تاريخ العلاج والدواء
فى العصور القديمة
العصر الإسلامى - عصر النهضة فى أوروبا

تأليف

دكتور محمد نزار خوام

دكتور محمد عفت عبدالله

دكتور حسن ابراهيم الشورى



تاريخ العلاج والدواء

في العصور القديمة

العصر الإسلامي - عصر النهضة في أوروبا

تأليف
دكتور محمد نزار خوام
دكتور محمد عفت عبدالله
دكتور حسن ابراهيم الشوري



دار المريخ

تاريخ العلاج والدواء

في العصور القديمة

العصر الاسلامي - عصر النهضة في أوروبا

تاريخ العلاج والدواء

في

العصور القديمة

العصر الاسلامي ـ عصر النهضة في أوروبا

تأليف

دكتور محمد نزار خوام
الاستاذ بكلية الصيدلة
جامعة الملك سعود ـ الرياض

د. محمد عفت عبد الله
الاستاذ بكلية الصيدلة
جامعة الملك سعود ـ الرياض

دكتور حسن إبراهيم الشورى
الاستاذ بكلية الصيدلة
جامعة الملك سعود ـ الرياض



ص . ب: ١٠٧٢٠ ـ الرياض: ١١٤٤٣ ـ تلكس ٤٠٣١٢٩
المملكة العربية السعودية ـ تليفون ٤٦٥٨٥٢٣ ـ ٤٦٤٧٥٣١

المملكة العربية السعودية ـ ص. ب ١٠٧٢٠ ـ الرمز البريدي ١١٤٤٣
تلكس ٤٠٣١٢٩ ـ فاكس ٤٦٥٧٩٣٩، هاتف ٤٦٤٧٥٣١ ـ ٤٦٥٨٥٢٣

بسم الله الرحمن الرحيم

قال الله تعالى :

﴿ اقرأ وربك الأكرم * الذي علم بالقلم * علم الإنسان مالم يعلم ﴾

(العلق ٣ ـ ٥)

وقال عز وجل :

﴿ والذي هو يطعمني ويسقين * وإذا مرضت فهو يشفين * والذي يميتني ثم يحيين ﴾

(الشعراء ٧٩ ـ ٨١)

وفي الصحيحين :

عن عطاء عن أبي هريرة رضى الله عنه قال : قال رسول الله (ﷺ) :

« ما أنزل الله من داء إلا أنزل له دواء »

(حديث شريف)

المحتويات

مقدمة

الحمد لله والصلاة والسلام على من أرسله الله رحمة للعالمين . . . وبعد ، ، ،
فهذه مقدمه لابد منها للتعريف بهذا الكتاب الذي كما يدل عليه أسمه ـ يتناول تاريخ أحد العلوم الطبية وهو العلم الصيدلي .

قد يطرح سؤال هنا : ماجدوى دراسة تاريخ علم من العلوم ومدى علاقة هذه الدراسة بالعلم المعاصر ، وهل يمكن أن نطبق المداواة التي قد نراها في سياق أستعراضنا لهذا التاريخ ؟ إذا كنا لانستطيع ذلك فلم هذه الدراسة وهذا التنقيب عن القديم الذي يستحيل في غالب الأحيان تطبيقه ؟

لنسأل أنفسنا هل كل ما وصل إلينا من علوم بشكل عام وعلوم طبية وصيدلية بشكل خاص وليد تطور السنوات الأخيرة أم أنه يضرب بجذوره عمقا في التاريخ ؟ وهل المعارف الأنسانية بشكلها العام الذى نراه الآن عبارة عن طفرة أو هى كثورة بركان أتت بغتة بدون إستهلال ولا تطور ؟

لاشك أن العلوم كافة خضعت لتطور عبر الحضارات منذ آلاف السنين حتى وصلت الينا بشكلها الحاضر الذى نراه شديد التطور والتقدم عندما نقارنه بالقديم ولكن لولا هذا القديم لما وصلنا إلى التطور الحديث . وأصدق مثال لذلك ما نراه في تدريس بعض النظريات في مختلف مستويات التعليم ، فكما أنه من السخف أن تدرس المعلومة في الجامعة بمستوى ما يتلقاه طالب المدرسه الأبتدائية كذلك يكون مضحكا أن يتعلم الطفل في مستواه الأوَّليّ هذه المعلومه بأسلوب جامعي ، وهذا مانراه في كيفية إعطاء المحاضرات العامه أو المتخصصه في الميادين العلمية .

لذا فعندما تجرى دراسة أى علم من العلوم لابد أن تجرى متابعة تطور هذا العلم وذلك بسبر غوره والوقوف على خصائصه ولاتخرج عن ذلك العلوم الطبية .

فدراسة هذا التطور يسمح بالربط بين القديم والجديد ، كما أن هذه الدراسة توضح الصورة عن مدى تطور هذا العلم والنظريات التي تشرحه والأسس والنظم التي تحكمه . فتاريخ العلم هو دراسة لهذا التطور الذي مربه العلم ، وهو في الوقت نفسه دراسة لتسلسل مفهوم هذا العلم وتتبع لمساره لنصل إلى الفهم العميق لنظرياته وأفكاره . وبهذه الدراسة نرى كيف تتجمع المعلومات والممارسات والأفكار عبر العصور المختلفة وكيف يجرى بناء النظريات لنصل إلى سعة الأدراك في فهم وتوضيح ماهية هذه العلوم.

ومن الأغـراض الأخـرى التي يحققها تاريخ العلوم هو التنقيب عن التراث وتوضيح هذا التراث ومدى إسهام شعب أو أمة من الأمم في التراث الإنساني . فهـو بالنسبه لكثير من الشعوب مصدر عزة وكبرياء ونزعه شوفينيه متعاليه وأما بالنسبـة للمسلمـين والعـرب فهو مصدر عزة وإسترجاع للماضي الذي عز فيه المسلمون بما شرفهم به الله عز وجل بخاتم الأنبياء وأكمل الخلق الرسول الكريم (ﷺ) ، وبرسالة الهدى للعالمين جميعا .

وفي إستعراضنا لتطور العلوم بشكل عام نرى أنه كلما أوغلنا في القدم كلما غلب عليهـا طابـع الشمول وعدم التخصص ، بل ونرى الكثير من المعلمين القـدمـاء لهم الـطابـع المـوسـوعي أى أنهم قاموا بدراسة كل ألوان المعرفه في عصرهم . ولم يأت التخصص وإنفصـال فروع المعرفه وإستقلالها عن بعضها بعضا إلا في عصور متأخره نسبيا ، وبعد أن أصبح لاغنى عن ذلك مع توسع ألوان المعرفه بحيث يتعذر إستيعابها كلها بآن واحد . وبنفس الوقت فإن العلوم والمعارف الإنسانية أصبحت تتطلب رقيًا وتقدما في تطبيقاتها وممارستها مما حتم التخصص الذى يؤدي إلى الإتقان والإبداع .

وهكذا نرى أن العلوم الطبية ظلت ردحا طويلا من الزمن دون تخصص في ممارستها بحيث كان الطبيب صيدليا والصيدلي طبيبا ـ وشمل ذلك طب الأسنان والتمريض والتخدير وغير هذا من ضروب الممارسه الطبية .

ويعود الفضل إلى العرب المسلمين في فصل الصيدلة عن الطب وإلى ظهور

بعض التخصصات الطبية بحيث نرى أن أول صيدلية عرفت في التاريخ هى صيدلية أقيمت في بغداد في عصر الدولة الأسلامية العباسية في أوج ازدهارها كما أن أصول ممارسة المهنه طبق لأول مره في تلك العصور الزاهرة حيث كانت تجرى الإمتحانات لمن يريد الممارسة ومن ثم يرخص له بمزاولة المهنه .

والفاظ «الصيدلية» و «الصيدلاني أو الصيدناني» حسب ماأورده البيروني في كتاب «الصيدنه في الطب» كلمات معربة عن الهندية غالبا وصلت للعرب من الفرس وأصلها «جندل» أو «جندن» بعد أن قلب الجيم صادا فأصبحت «صندل أو صندن» وهو خشب عطري يأتي من الهند بهذا الأسم وأصبحت هذه التعابير تدل على جمع الأدوية واختيار الأجود منها ، ولاننسى في هذا المجال أن العنصر النباتي كان أساس المعالجات القديمه لذا نرى كثيرا من التعابير كالعشاب تدل على من يقومون بجمع الأعشاب وخزنها وأختيارها للمداواة ، وفي اللغات اللاتينية نرى ترجمة للصيدلة بكلمة (Pharmacie - Pharmacy) وهى مشتقة كالكثير من الكلمات العلمية من التعبير اليوناني (Pharmakon) ومعناها الدواء وهى عمل النباتات في الشفاء من المرض والتأثير السمى (Sonnedecker) وكان هذا غالبا ينحصر في ما يستعمل في التنقيه عن طريق الأسهال . وأن مفهوم كلمة التطهير (Catharsis) والتي نجدها في الطب لدى الشعوب القديمه كانت السِّمه العامه في الطب القديم . هذا المفهوم الذي كان يؤلف معتقد الشعوب القديمه للتخلص والتطهير من الخطايا والذنوب . فمن المعتقد أنه من كلمة التطهير (Catharsis) بمفهومها الديني والتي كانت شائعه في كل المعتقدات القديمه لدى الشعوب القديمه كلها أنبثق تعبير ومفهوم الفارماكون (Pharmakon) بمعنى التنقيه عن طريق التطهير.

وهنالك الكثير من الكلمات والتعابير والمفاهيم التي تستعمل في الصيدلة والتي تعود بأصولها إلى الحضارات القديمة والتي لانجد مجالا لبحثها في كتابنا هذا. لذا فنحن نستسمح القارىء عذرا عندما لايجد إسهابا في بعض المواضيع ولكنا نسأل الله أن يكون هذا الكتاب قد أوفى الغرض من تأليفه وهو تقديم كتاب يساهم في إغناء المكتبة العربية بالكتب التي تتعلق بتاريخ العلوم وبالحضارة الإسلامية العربية التي أضاءت ظلام الجهل ردحا من الزمن .

وقد أتبع في هذا الكتاب الترتيب التاريخي في سرد العلوم عن مختلف الشعوب والحضارات ابتداءً بعصر ماقبل التاريخ ثم بالعلوم الطبية لدى الحضارات القديمة كحضارة شعوب مابين النهرين ثم العلوم الطبية لدى الإغريق وإحتلت الحضارة الإسلامية العربية جزءا كبيرا من الكتاب لما لها من الأهمية الفائقة في تطور العلوم الطبية وتناولنا الطب النبوي وهو ماورد في أحاديث رسول الله (ﷺ) ، مما له علاقة بالمداواة والعلاج ، وفي بحثنا للصيدلة الحديثة مرورا بالعصور الوسطى ممارسة وعلما وتعليما حيث نرى مدى التطور الذي حدث في عصر النهضة في أوروبا حتى وصلت المستوى الذي بلغته اليوم .

ونسأل الله أن يكون قد ألهمنا الصواب وجنبنا الزلل ـ ونرجو منه عز وجل أن نكون قد وفقنا لتقديم صورة عن تاريخ هذا العلم النافع الذي كان للمسلمين دور أساسي في تطويره .

قال الله تعالى :

﴿وقل أعملوا فسيرى الله عملكم ورسوله والمؤمنون﴾

صدق الله العظيم

الفصل الأول

الطب في العصر القديم

الفصل الأول
الطب في العصر القديم

أصل الطب في عصر ماقبل التاريخ :

قد لانجد علما من العلوم يوغل في التاريخ السحيق للبشرية كالعلم الطبي فحينما وجد الانسان لحق به الخلل في إحدى وظائفه العضوية وأمسكت به العله وسقمه المرض ، فإنعكاسا لما كابده لابد أن يلتفت حوله محاولا أن يخفف عن نفسه وطأة المرض وأن يعالج هذه العله . فالمداواة ومحاولة تخفيف الألم ومعالجة المرض هذه كلها ليست وليدة العصور المتأخره الحديثة بل هى قديمه قدم المرض نفسه ، وعلى هذا فإن المتتبع للتاريخ الانساني لايمكن أن يضع تاريخا معينا للمعالجه الطبية والمداواة ليقف ويقول : من هذه النقطه أو من هذا التاريخ أبتدأ الانسان فنون المداواة ومحاولة العلاج ، فحيثما كان الانسان صحبه المرض وأصابه الخلل في الوظائف الطبيعية وأنى وجد وجدت الأمراض والمداواة ومحاولات العلاج .

وعندما تجرى دراسة أى موضوع أو نبحث في أى علم فلابد من أن نتابع تطور هذا العلم وذلك بسبر غوره والوقوف على خصائصه ولا تخرج العلوم الطبية عن ذلك فدراسة هذا التطور تسمح بالربط بين القديم والجديد ، كما أن هذه الدراسة تعطي فكرة عن مدى تطور مفهوم هذا العلم والنظريات التي تشرحه والأسس والنظم التي تحكمه ، فتاريخ العلم هو دراسة لهذا التطور الذي مر فيه العلم وهو في نفس الوقت دراسة لتسلسل مفهوم هذا العلم وتتبع لمساره حتى نصل إلى فهم هذا العلم، حيث نرى كيف تتجمع المعلومات عبر العصور المختلفة وكيف تبنى النظريات كما أن هذه الدراسة توسع الأدراك لفهم وتوضيح جلية هذه العلوم.

وحيثما تكون الحضارة في المجتمعات الإنسانية فإننا نرى نشوء الطب والصيدلة لأن هذين العلمين يلبيان بعضا من أهم الحاجات الإنسانية الأساسية التي لاغنى عنها للفرد، حيث نرى ذلك قدما في الدهر السحيق، فمنشؤوها لانجده إلا عبر آلاف السنين الغابرة فهي قديمه قدم الانسان نفسة، وعلى هذا فإن الآراء تتضارب في تاريخ نشوء الصيدلة وذلك بغياب الدليل المادي القاطع على بداية ونشوء هذا العلم، ويبقى بعد ذلك عبارة عن ضرب من التكهنات القائمه على تحكيم المنطق وضرب الأمثال، فمثلا نحن نعرف الكثير عن الأمراض التي أصابت الأنسان في عصر ما قبل التاريخ وذلك بفعل آثار التلف التي سجلت على عظام هذا الانسان والتي بقيت عبر آلاف السنين، ولكن تبقى تلك الجهود الأولى اليائسه والعشوائية من قبل الانسان البدائي لاستخدام بعض المواد الطبيعية كعلاجات لإزالة الأعراض ومحاولة إزالة التلف الذي أصاب جسمه، تبقى هذه الجهود غير موجودة بشكل واضح على الآثار التي وصلتنا.

فالتشريح المرضى الحجري (Paleopathology) مكننا من إدراك وجود عدد من الأمراض لدى انسان ماقبل التاريخ، فالهياكل العظمية التي تشوهت مفاصلها تشير إلى شيوع مرض الرثية (الحمى الروماتيزمية) وعزيت من قبل بعض المؤرخين إلى الغذاء غير الكافي والطقس الرطب كذلك فإن بعض الأمراض مثل الكساح (Rickets) لم يكن موجودا لدى هذا الانسان، ويمكن تصنيف هذه الأمراض كأمراض حضارية نشأت عن إبتعاد الانسان عن المصادر الطبيعية غير المعاملة للغذاء، والسل كمرض كان نادر الحدوث فمن بين آلاف العظام التي تمت دراستها وجدت احدى عشرة حالة فقط لهذا المرض بعضها ليست قاطعه الدليل، والزهري Syphilis لم يتم التأكد من وجوده نظراً لأن القروح التي على الاسنان والعظام لايمكن أن تعزى بصورة جازمه إلى هذا المرض، وفي هذه القضية فإننا يمكن أن نعرض لما قاله العالم (A.V. Vallois) حين قال: «الزهري مرض باطني المنشأ (Endogenous) لدى الانسان وقد رافق انسان ماقبل التاريخ ولكن في مناطق محدودة جدا، وأن أهمية الجراحه الحقفية (الجمجمية) ومهارة جراحي حقبة ماقبل التاريخ كانت هدفا لكثير من الدراسات وأن فحصا دقيقا لبعض نماذج العظام برهن على أن العمليات كانت تجرى على الجروح الكسرية في الحروب أو في الحوادث.

وأن تعبير «عصور ماقبل التاريخ» (Pre-historic Times) ليس معناه حقبة بربرية خالية من البعد الثقافي، فالتعبير الذي يطلق على هذه الفترة كبدائية (Primitive) يمكن أن يعني فقط بعض الحضارات الخاصة التي تختلف عما جاء بعدها من الحضارات لوجود الكتابة والتسجيل في الأخيرة، فهذا يعني حتمية وجود المداواة البدائية وماقبل التاريخيه.

نظر الانسان البدائي إلى قضية الموت والموتى برهبة وخوف، هذا الشعور الذي لايزال يراود الكثيرين من الناس في العصر الحاضر، فعلى الرغم من أن الموتى لاحول لهم ولاقوة، إذ بعد خروج الروح يتحول الانسان إلى جثه جامدة فإن الكثيرين يخافونهم ويحاولون الابتعاد عنهم ويكاد يفرق الانسان من فكرة بقائه مع الميت وحده، وأن فكرة النوم في المقابر ولو كانت فكرة تثير القشعريره في أبدان الكثيرين، ولخوف الانسان البدائي من الموت والموتى فإن أداءه لواجبات الأحترام والتكريم لهؤلاء الموتى كان بنظره كفيلا بدفع شرهم وكف أذاهم وإكتساب محبتهم.

وقد كانت واجبات التكريم للموتى لدى بعض الشعوب تمتد إلى الإعتناء بأجساد هؤلاء الموتى وحفظها وتحنيطها ووضع كل ماتحتاج إليه من طعام وأدوات وزينه قرب أجسادهم إذ كان الإعتقاد سائدا بأن الروح ستعود إلى أجسام الموتى ولهذا ينبغي أن تحفظ بشكل جيد حتى تكون مستعدة لاستقبال الروح.

وهناك بعض الشعوب ممن يؤمنون بتناسخ الأرواح بمعنى أنه ليس من الضروري أن تعود الروح إلى نفس الجسد، فهى تهيم على وجهها حتى تصادف جسدا مناسبا لها تحل به وينشأ من ذلك كائن حى آخر، وهكذا. . . وهذه الفكرة مازالت موجوده عند بعض الشعوب.

وقد أثارت قضية الروح مخيلة الكثيرين من الشعوب وأوجدت تفسيرات مختلفة من حيث ماهيتها وإختلافها عن الجسد وحتى تغادر هذا الجسد وغير ذلك من الأمور الغامضه وتداخل السحر والشعوذه في ادراك الشعوب القديمه لحقيقة المرض وبصورة خاصة تلك الأمراض الداخلية أو الباطنية، فالجروح والكسور بل

ولدغ الحشرات والأفاعي كانت من الأمور الماديه المحسوسه لدى الإنسان القديم، بينما لعبت الشعوذه والسحر والتدجيل دورها في تفسير المرض الباطني وذلك لأن الانسان لايشعر بها بصورة مادية محسوسه. وقد أدى هذا إلى رفعة مكانة الساحر المطبب في قومه فهو يجد دائما تفسيرا لكل شيء يصيب الانسان فان غابت الأعراض التي يشكو منها المريض عد ذلك دليلا على حسن توسطه لدى الأرواح الشريره، أما إذا مات المريض فلا لوم عليه ولا تثريب فالأرواح الشريره أو قوى الشر تغلبت على قوى الخير أو أن القربان المقدم لم يكن كافيا. وغير ذلك من التفاسير، ومن الغريب أن هذه المعتقدات مازالت موجوده مع الأسف لدى بعض الناس بل وفي بلاد المسلمين، ونذكر القارىء بالدجالين الذين يزعمون أنهم يزيلون السحر عن بعض الزوجات حتى يعود اليهن الأزواج ويستطيبون عشرتهن.

ومن المفارقات التي نراها لدى تلك الشعوب أن المطبب الداخلي أو الباطني والذي غالبا مايكون كاهنا كان يلقى من الإحترام والتبجيل أضعاف مايلقاه الطبيب الجراح الذى كان يقوم بعمل جيد حتى بمقاييس عصرنا الحاضر.

ولكن هل كان الانسان خاليا من أى شكل من أشكال الممارسه العلاجية؟ هل نستطيع أن نلغي دور الغريزه والتجربه والقياس التي يقوم بها الانسان في جوانب الحياه المختلفه عن الممارسه العلاجيه؟ هذه الأمور كلها طافت في ذهن الانسان البدائي، فالماء ينظف الجرح مما علق به من أقذار ثم هدته غريزته وقياسه وتجربته إلى فعل اللعاب كمسكن لبعض الحالات وإلى وضع المواد على الجرح لايقاف النزف ولابد أن تجربته وقياسه قد أعطياه مجموعه من المعلومات العلمية التي كانت في ذاكرة المجربين والتي كانوا يعلمونها وينقلونها لذرياتهم بحيث تطورت تجارب الانسان ونمت عبر السنين، وطبعا ليست كل هذه المعلومات ايجابية في الشفاء والمعالجه بل كان يشوبها الكثير من السحر والشعوذه ولايستبعد هذا مع ضيق تفكير هذا الانسان البدائي وعدم تقدمه.

وأصدق دليل على دخول الكثير من المعتقدات غير الصحيحه عبر السنين هو مدى التقديس الذى نظر به الانسان لمن يقوم بمعالجته، فالكثيرون من آلهة الطب

لدى الشعوب القديمه أبتدأ كانسان عادي حذق في مهنة المعالجه واعطاء الدواء فتحول من طبيب معالج إلى المعبود الشافي الذي تقام له التماثيل في المعابد وتذبح له القرابين بل ونشأت طبقه من الكهان يقومون على هذه المعابد والذين غذوا فكـرة عبـادة آلهة المعالجه وتقديسهم ماديا ومعنويا من هذا التكريم والتقديس باعتبارهم الوسطاء بين الآلهه والمرضى.

ومن الـواضـح أن السحر والشعوذه والكهانه كلها لعبت دورا مهما بالنسبه للأزمـان القديمه ومع ذلك فان هذه الأمور ليست مسئوله عن بداية إستعمال الانسان للعلاجات داخلا، فقد لعب الحس كما لعبت الغريزه أو مايسمى أحيانا بالوظيفه الحيوانيه (Animal Function) الدور الأساسي في بداية هذا الاستعمال لتأتي بعد ذلك العوامل الأخرى مثل التجربه كى تؤكد ذلك الحس، فالتجربه أو مايسمى بالطب التجريبي أصبح بشكل متزايد هو المصدر والمنشأ للعلم الطبي والصيدلي حيث جرى تصنيف وتنـظيم هذه المـلاحـظات كما جرى تنقيتهـا وتصحيحها وتمحيصها، وتداخل كل من السحر والشعوذه والكهانه مع المعلومات الطبية إلى حد كبير وبقيت كذلك حقبه متقدمه من الزمن نسبيا وتفاوتت بتباعد البلاد وتباينها.

ويدور جدل حول عراقة الحضارات القديمه ومدى اسهامها أولا في العلوم الصيدلية، فما هى الحضارة التي جاءت أولا في المجالات الطبية والصيدلية؟ هل هى حضارات الشرق الأقصى؟ أم تلك التي قامت في الشرق الأوسط والأدنى؟ فتحـديد ترتيب الحضارات من الصعوبه بمكان نظرا لعدم دقة التواريخ ولأن الكثير من الأمور يجرى أستنباطها وأستنتاجها بحيث ينقصها التحديد والدقه.

وليس هنالك من شك في المدى الذي وصلت إليه انجازات حضاران الشرق الأقصى المبكره ومافيها من وفره كبيره في المادة الطبيه (Materia Medica) مما نجد أثـره في مفـردات اللغات الغربية وماوصل منها عبر بعض الحضارات القديمه والمتوسطه مثل الحضارة اليونانية والحضارة العربية الاسلامية وعلى كل حال فان الصيدلة في الغرب الحديث تجد جذورها ومنبعها بشكل واضح في حضارات وادي النيل ومابين النهرين.

الطب في بلاد مابين النهرين: (الحضارة البابلية والآشوريه)
(Babylonian/AssyrianMedicine)

يطلق هذا التعبير على البلاد الواقعه بين نهرى دجله والفرات، وهنا لاننسى أن ننوه بأن الحضارت القديمه كانت كثيرة الأرتباط بالمصادر الطبيعية للثروات وبـالأنهار بشكل خاص لما تقدمه الأنهار من وسائل المواصلات والمياه المستمره وإمكانية الزراعه وهى أكثر النشاطات الإقتصادية تأثيرا في حضارات الشعوب القديمه، فالكتابه المسمارية (Cuniform) ظهرت لدى السومريين منذ ٣٠٠٠ سنه قبل الميلاد "BC" وبهذا دخلت الحقبة التاريخيه بهذه الكتابه فهؤلاء ومن ورث حضارتهم ـ الحضارة السومرية وهم البابليون وبعد ذلك الآشوريون قد تركوا آلاف الألواح الحجرية في أطلال حضارتهم العظيمه، وبقيت هذه الحضاره مبهمه حتى قرن مضى حين أستطاعت حفنه من الباحثين أن تعثر على كمية كافيه من اللغه الضائعه للوصول إلى المحاولات الجدية للترجمه، ونحن الآن نملك صورة واضحه بشكل كاف للانجازات العامه في هذه الفترة من التاريخ القديم على الـرغم من أن الابحـاث تظهـر المـزيد يومـا بعد يوم، ومن المشاهير في هذه الحضـارات وهم الـذين بلغـوا ببلدانهم الأوج في الحضـارة ـ نجد ملك بابل الكلداني، حمورابي الذي عاش في فترة ٢٠٠٠ سنه قبل الميلاد تقريبا (شريعة حموراني الشهيرة) وخلف البابليون أو الكلدانيون الآشوريين الذين إتخذوا نينوي عاصمـة لهم، وقـد إنتقلت آثار هذه الحضارة وأثرت في الشعوب المجاورة في الشرق. وكانت الألواح الفخارية تجهز ثم يكتب عليها بقلم مدبب من نبات الغاب ثم يجري تجفيف هذه الألواح بالشمس في أول الأمر ولكن لجأوا إلى شيها في الأفران الحرارية لأن هذه الألواح تفقد المقاومه تجاه العوامل الطبيعية، وكان ذلك منذ ٢٠٠٠ سنه قبل الميلاد.

الأسس العلاجية العامه (General Bases of Treatment).

كنتيجـه للإعتقـادات السائده بالرموز والعلامات بكافة أنواعها فإن حدوث المرض أعتبر بصورة رئيسية نذيرا يقع تفسيره على عاتق الكاهن الذي يعمل هنا كعراف والذي عليه أن يطرد الأرواح الشريره وهو يمثل بالوقت ذاته دور المعالج

والشـافي الـذي يعالج المرضى بصورة مباشرة أضافة إلى ما تقدم من الكهانه والسحر فهذه المظاهر الثلاثة للطب البابلي الآشوري وهى طرد الأرواح الشريره والعزافه والمعالجه الطبية المباشرة تمتزج مع بعضها بعضا لتعطي الصيغه المركبة التي تميز العلاج القديم، فعناصر المعالجة التي ذكرت لايمكن فصلها عن بعضها بعضا.

فالمرض كان يعتبر عقوبة الهية والشفاء لايكون إلا بتطهير الجسم وعلى هذا أتخذ العلم الطبي مكانا ثابتا في المعتقدات الدينية، حيث يتجلى التطهير منذ القدم السحيق من الذنوب بالكفاره التي تسمى بالتنفيس أو التخليص، فهذا النوع من العلم الطبي الذي يلعب فيه التنفيس والتخليص عنصرا أساسيا في المعالجه نجده في الحضارات القديمه كالآشورية البابلية والمصرية وإلى حد ما في الحضارة اليونانية، يمكن أن يصنف تحت اسم الطب السحيق (Archaic Medi-cine) وهذه النظرية من الأمور البالغه الأهمية بالنسبه للعلوم الصيدلية لأنها تعطي الأصل الأغريقي لكلمة فارماكون (Pharmakon) والتي يعتقد أن كلمة الصيدلة (Pharmacy) قد أشتقت منها، فمن نظرية التخليص والتطهير (Catharsis) نشأت كلمة فارماكون التي تعني التنقية من خلال التطهير والتي كان لها المدلول الروحي في أول الأمر ثم أصبح لها المدلول الدوائي حيث نرى التسمية هذه Cathartics تعطي للأدوية المسهله الفعاله.

ومن الضروري أن لانغبط الحضـارت القـديمـه حقها في المساهمه العلمية كحضارة مابين النهرين وحضارة قدماء المصريين وإلى حد ما الإغريقية، وذلك لدخـول الشعـوذه والسحـر في العلم الـطبي والصيدلي، فالسحر بالنسبه لهذه الشعوب كان جزءا من العلم المنظم والمصنف، حيث رافق الإكتشافات الناجمه عن التجريب جنبا إلى جنب.

المادة الطبية في حضارة مابين النهرين:

نجد الكثير من الأدوية والعقاقير في هذه الحقبة في الطب القديم، وقد أستطاع العالم د. كامبل ثوميسون عند فحصه المئات من اللوحات الفخارية المستخرجه من مكتبة الملك بانيبال الآشوري أن يتعرف على ٢٥٠ (مائتان وخمسون) عقارا

نباتيا، ١٢٠ (مائة وعشرون) دواءا معدنيا، كما وجد كذلك أن المشروبات الفولية والدهون والزيوت وأجزاء الحيوانات والعسل والشمع والألبان المختلفة كلها كانت تستعمل دوائيا، فالآشوريون كانوا يستعملون أكثر إن لم يكن كل المواد المعدنية التي ذكرت من قبل العالم ديسقوريد اليوناني في كتابة الشهير عن المادة الطبية (القرن الأول للميلاد).

هذا وقد لعبت المواد المقززه دورا هاما في العلاج البابلي الآشوري لإعتقادهم بأن هذه الأقذار تدعو إلى قرف الروح الشريره التي غزت جسم المريض وبالتالي فان هذه الروح كانت تضطر لمغادرة الجسم قرفا.

ومن العقاقير النباتية نذكر: تربنتين الصنوبر، والميعه الصمغية (Storax) والحنتيته (Asafeotida) أو جذر العرج (Calamus) والخروع |والنعناع والأفيون وعرق السوس (Glycyrrhiza) واللفاح (Mandrogre) والقنب الهندي| والزعتر والزعفران (7Crocus) والمر (Myrrh) والحلبينه (Calbarum) والخربق (Hellebore) .

كما أن الأشكال التي كانت تقدم بها العقاقير إشتملت على الأنبذه الطبية والجراعات (Draught) والأمزجه والمراهم والدلوك (Embrocation) والكمادات (7Cataplasm) والرحضات (Enemas) وكمادات الجروح (Poultices) واللصاقات (7Plaster) والغسول (Lotions) والنقوعات (Infusions) والمطبوخات (Decoctions) والتبخيرات (Fumigation) .

ولعل أقدم وثيقه صيدلة معروفه تبين كيف قام السومريون بتحضير هذه الأدوية قبل مالايقل عن ٤٩٩٩ عام والتي تحوي عددا من التحضيرات كالتالي: «أسحق بذور النحار (Gymnosporia Serratalees) مع الصمغ الراتنجي لنبات الماركازي (Markasi) و/الزعتر، أذب في البيره ثم دع المريض يشربها.

يؤخذ مقدار من الخردل الأسود ويعجن بماء الورد ويوضع فوق الرأس وتغطى برباط لمدة ثلاثة أيام.

ولمعالجة أمراض الصدر أستعملت الطريقة الآتية: يوضع مغلى الشمر في وعاء

فخارى، تغلق فتحته بالطين ويمرر منها عود من نبات الغاب، يوضع في الفم ليتلقى المريض بواسطته الأبخره، ويتبين من ذكر ماء الورد في الوصفه السابقة أن الأنبيق (جهاز التقطير) كان معروفا ومستعملا في هذه البلاد.

ولقد كانت التشريعات الطبية متقدمه في هذه الحقبه من التاريخ السحيق فقد نشأت طبقة ممن يقومون بتحضير العلاجات والمواد التجميلية وتدعى (Pasisu) وورد أن عملية بيع الأدوية والأتجار بها كانت تتم في شارع معين في مدينة سيبار وذلك في عهد حمورابي، كما جاء في إحدى التشريعات المنظمه لمهنة التطبيب «أن من أستعمل المشرط البرونزى وأخطأ في إستعماله تقطع يده، كما يحبس من يتقاضى أجرا أكثر من اللازم وهذا يدل على أن مهنة الطبيب الجراح أقل قدرا من مهنة الطبيب الداخلي الذي لم يكن أحد يجرؤ على محاسبته إذا أخطأ في معالجة المريض حتى ولو أودى بحياته وسبب ذلك يعود إلى نظرة الأقدمين إلى منشأ المرض وأسبابه، فالجراح يقوم بمداواة مادية محسوسة أما الطبيب الداخلي فيعالج علة مبهمه مجهوله السبب، أو سببها يعود إلى الأرواح الشريره التي من الصعب معالجتها».

ومما ينبغي التنويه به هو وجود رمز لدى حضارة مابين النهرين، هو قضيب واقعي يذكرنا بالرمز الحالي للطب على الرغم من أن هذا آتانا من الحضارة الأغريقية.

الطب عند قدماء المصريين: Old Egyptian Medicine

تعتبر حضارة مصر القديمه واحده من أعرق الحضارات الانسانية وأقدمها حيث يمتد تاريخ الحضارة لدى قدماء المصريين إلى أربعين قرنا قبل الميلاد، ونظرا لقرب مصر من بقية أقطار الشرق الأوسط وغياب الحواجز الطبيعية بينها فان للحضارة المصرية القديمه صله وثيقة بالحضارة البابلية ـ الآشورية، فكلتاهما غلب عليهما السحر، وكان النبلاء وصفوة القوم هم المعنيين بهذه الحضارة، وقد ظلت الحضارة المصرية القديمه شبه مجهوله فيما يتعلق بأسلوب الحياه وبمظاهرها المختلفه فترة طويله من الزمن، وذلك بسبب عدم المعرفه بالكتابه المصرية القديمه

(الهيروغليفية) وقد أمتد هذا الجهل حتى عام ١٧٩٩م وهو العام الذي عثر فيه شامبليون على حجر رشيد Rosetta Stone في الرشيد (من مصر) وهو وثيقه كتبت بثلاث لغات هى الهيروغليفية، والهيروغليفية المحلية، والاغريقية، ومنذئذ تم الحصول على تقدم هائل في تفسير وترجمة كل ماوجد من آثار مصر القديمه.

أشتهر قدماء المصريين بتحنيط موتاهم حرصا على الاحتفاظ بهذه الأجسام، وقد بين الفحص المتمعن للموميات من قبل العلماء وجود آثار لأمراض مختلفه في هذه الموميات، فبالتحليل الدقيق والتحليل الكيماوي والمجهري والباثولوجي أنكشفت الأمراض مثل النقرس والرثيه (Rheumatoid Arthritis) والتهاب النتوء الحلمي (Mastiod Diseas) والتهاب الفقرات (Spondylitis) .

هذا وأن مصادر البحث عن التاريخ المصري القديم تتمثل في مصادر أربعه هى: البرديات، والصور، والكتابات المنحوته على جدران المعابد والمقابر والمنازل والاواني المزخرفه والتماثيل، والموميات والهياكل العظمية التي أكتشفت بكميات كبيرة في مقابر المصريين القدماء، كما أن المؤرخين اللاحقين الذين كتبوا عن مصر القديمه مثل هيرودوت الاغريقي، وتيودور الصقلي قد ساهموا في اغناء المصادر للباحثين في هذه الحقبة من التاريخ.

البرديات الطبية أو القراطيس الطبية: Medical Papiri

لقد تمت ترجمة ثمان من هذه البرديات وعلق عليها، هذه البرديات التي كتبت كلها مابين ١٩٠٠ - ١١٠٠ ق.م، على الرغم من أن المعلومات الوارده يعود غالبا إلى زمن أكثر قدما، ولعل أشهر تلك البرديات هى بردية ايبرز (Ebers) باسم العالم الالماني جورج ايبرز نظرا لاحتوائها على العدد الاكبر من الأدوية والصيغ الدوائية.

كان نبات البردى ينمو بكثرة في مستنقعات دلتا النيل، فصنع منه قدماء المصريين الاقمشه والاكاليل وأستخدموا ساقه كطعام بينما أتخذت الجذور والسوق حصرا وحبالا وسلالا وقوارب.

ولصنع الورق من هذا النبات كان يعمد إلى دق سوق النبات بمطرقه خشبية بشكل لطيف حتى تنسبط ثم توصل القطع المختلفه مع بعضها وتلصق بواسطة محلول الصمغ وتترك كيما تجف.

بردية ايبرز (Ebers Papyrus) :

تحتوي هذه البردية على بقايا من الرسائل من عصر أكثر قدما من التاريخ الذي كتبت به، شأنها شأن بقية البرديات، يبلغ طول هذه البردية عشرون متراً وبعرض ثلاثين (٣٠ سم) وتحتوي على ٨١١ وصفه طبية وبها ٢٢٨٩ سطرا، وهي تحوي وصفا دقيقا لاجزاء جسم الانسان والادوية المستعمله فيه ويتبين مما ورد فيها معرفة المصريين القدماء لوظيفة القلب والاوعية الدموية، وقد فسرت هذه البردية وعلق عليها من قبل الكثيرين من العلماء ولكن مازال الغموض يكتنف أجزاء كثيرة منها وقد ورد فيها أسماء عدد كبير من الامراض وعلاجها.

وتسود البردية صيغ الادوية وتركيبها مما يحمل على الاعتقاد بأن الجانب الصيدلي من العناية الطبية لقى أهتماما كبيرا من قدماء المصريين حتى فاق الحضارة اليونانية على عظم انجازها وتفوقها.

ويمكننا القول بأن المصريين عرفوا معظم طرق ادخال الدواء المعروفه الآن مثل الغرغرات والنشوقات والتحاميل والتدخينات والرحضات والطلاءات والمغليات والنقوعات والحبوب (Pills) والاقراص الكبيرة (Troches) والمراهم واللصوقات الطبية بحيث ضمت هذه البردية وحدها ماليناهز ٧٠٠ دواء بها يقارب ثمانمائة وصفه.

تراوحت مصادر الادوية لدى الحضارة المصرية من المصدر النباتي إلى المعدني عبر المصدر الحيواني ومن المواد الكيميائية هنالك الجبس وأكسيد الحديد والحجر الكلسي وفحمات الكالسيوم والملح والكبريت، وقد أستخدمت المقززات أحيانا للعلاج كما هي في الحضارات السابقه.

ويمثل الحليب والبيره والعسل سواغا مناسبا للكثير من العلاجات، وأستخدم العسل والشمع كمواد لاصقه ضامه في التركيبات المختلفه.

وكمثال على الصيغ الدوائية التي ذكرت في هذه البردية اليك الصيغه التالية

التي كانت تستعمل في علاج التقيحات:

البنج ٢ مقدار	2 ro	Hyocyamus
تمر ٤ مقادير	4 ro	Dates
نبيذ ٥ مقادير	5 ro	Wine
لبن الاتان ٢٠ مقدار	20 ro	Ass Milk

تغلى وتصفى ثم تؤخذ لمدة أربعة أيام.

ويلاحظ هنا وجود المقادير التي كانت مفقوده عند البابليين، والمقاييس هنا حجمية طبعا وتساوي واحدة الـ Ro /١٥/مل كما يلاحظ تكرار التوجهات في الوصفات الوارده في البردية بالاستعمال لمدة أربعة أيام.

الأدوات الصيدلية:

عرفت الهاونات والمطاحن اليدوية والمناخل والموازين كما أستخدمت في التركيب الصيدلي، وقد نقلت نسخ التركيبات من ممارس لآخر ومن جيل لبعده، وفي بعض الأحيان كانت فئه منهم تعمد إلى مزج عناصر مع بعضها بعضا.

البرديات الأخرى:

بردية هيرست: (Hearst Papyrus) عثرت عليها بعثة هيرست في دير البلاص سنة ١٩٠١م، وتبين عند فحصها أنها لم تفتح قبل ذلك، تحتوي هذه البردية ٢٦٠ وصفه وبها ٢٧٣ سطرا وتاريخ هذه البردية هو نفس التاريخ لبردية ايبرز وهى تشابهها ويمكن بالمقارنة أن نجد البرديتين مختلفتين فهما ليستا نسختين لنص واحد وإن لوحظ تكرار بعض الوصفات وإختلاف ترتيبها ووجود نفس الوصفات تحت عناوين مختلفه.

بردية ادوين سميث: (Edwin Smith Papyrus)

أكتشف هذا القرطاس في بئر في ضواحي الاقصر عام ١٨٦١م وأشتراها العالم الأثري الأمريكي ادوين سميث، وهذه البردية تكشف الجانب الجراحي في الطب عند المصريين ولهذا يمكن أن تناظر بردية ايبرز في أهميتها بالاضافه إلى عدم وجود

السحر والشعوذه فيها وجديتها والمعلومات الوارده فيها والترتيب الجيد، وقد درسها العالم الأثري المختص في الحضارة المصرية جيمس هنري برستد (James Henry) Breasted من جامعة شيكاغو وكان صيدليا مهتما بالآثار، وقد قام بعمل جليل يعتبر من أفضل ماكتب وعلق على تاريخ هذه المهنه.

هذا ويبلغ طول البردية ٤,٦٨ متر وعرضها **٣٣** سم وعدد السطور فيها **٤٦٩** سطرا وقد كتبت بلونين هما الأسود والأحمر، وذكر فيها ثمان وأربعون حاله من حالات الجروح والكسور والتقيحات والاورام وكيفية علاجها، ومن أهم ميزات هذه البردية:

(١) يعتبر التعليق عليها وشرحها الافضل من الناحية الصيدلية وبصوره خاصه إذا أخذنا في الاعتبار كون العالم بروستد صيدليا بالاضافه إلى أهتمامه بالآثار.
(٢) جرى ترتيب الحالات المرضية وفقا للأعضاء المصابه.
(٣) جرى تصنيف الأحوال حسب خطورتها.
(٤) تعطي بيانات وافيه عن الأعراض التي تظهر على المريض.
(٥) فيها ذكر لحالة المريض بعد المعالجه.

بردية برلين:

والتي وجدت جوار أهرام سقاره قرب مدينة القاهره وجرى اهداؤها إلى متحف برلين ١٨٨٦م.

وقد ذكر جالينوس بردية برلين في كتبه عند ذكره للعقاقير التي يستعملها قدماء المصريين، ويبلغ طولها ٥,١٦ متر، وعرضها ٢٠ سم، وتحتوي ١٧٠ وصفه.

بردية لندن:

موجوده في متحف لندن وبها نقص من أولها إلى آخرها تحتوي ٦٣ وصفه لمعالجة أمراض النساء والعيون والحروق بطول ٢١٠سم.

هذا وتعتبر البرديات أقدم أشكال الكتب البدائية التي عرفها البشر وهي على شكل لفافه طويلة تصل إلى أكثر من ثلاثين مترا وبعرض **٣٠ـ٣٥** سم تلف من نهايتها باتجاه متعاكس حيث يمسك بكل طرف منها بيد عند القراءه، فتفرد من

جهه وتلف الجهه الأخرى.

وقد كانت الكتابه تتم على ورق البردى بواسطة أقلام مصنوعه من سوق الخيرزان الذي يدبب أحد أطرافه وذلك للكتابه، والمداد الاسود الذي أستعمله المصريون كان يصنع من مزيج السخام أو السناج مع الصمغ والماء، كما صنع الحبر الأحمر من أكسيد الحديد الأحمر مع معلق الصمغ، وميز الأحمر للتصحيح والملاحظات.

النباتات الطبية لدى المصريين:

لم تسمح طبيعة الأرض والمناخ في مصر بأن يكون هنالك الكثير من النباتات الطبية التي تنمو أصلا في مصر ومن جهه أخرى فان تيوفراتوس (Theophratus) (القرن الرابع قبل الميلاد) ذكر نقلا عن هوميروس تعدد وفعالية النباتات الطبية المصرية وتكلم مادحا هذه الفعاليه، كما أن ديسفوريد (القرن الأول الميلادي) وصف ثمانين من الأدوية

فعلى سبيل المثال لم يكن الرمان (Pomegranate) من النباتات الاصلية في مصر غير أنه ذكرت زراعته بكثره وافره في مصر عام ١١٠٠ ق.م.

ممارسة الطب والصيدلة في مصر القديمه:

وكما نجد في البلدان التي كانت تحكمها طبقات الصفوه فان الطب قد تعايش مع الاساطير (والآلهه) التي كانوا يعتقدون بها، ففى مصر كان هنالك توت (Toth) وايزيس واوزوريس وهورس وأمحوتب ﻟ وقد ابتدأت أسطورة الاخير بممارسته للكهانه ثم انتقل الى الطب والهندسة والفلك مع استمراره في الكهانه، ومن منجزاته بناء هرم سقاره المدرج في عهد الملك زوس ٢٦٠٠ ق.م وقد علت مرتبته حتى رفعوه الى درجة الألوهية واقاموا له التماثيل في منف وطيبه، وجعلوا من تلك المعابد مدارس لتعليم الطب والدين أطلقوا عليها اسم (بيت الحياة) (بيرعنخ) وكان جزء منها لاقامة المرضى والنساء العقيمات وقد دعاه الاغريق (in-outhes) وقد رأوا فيه تمثيلا لمعبودهم الشافى (Asklepios) أسكولاب، وقد وجدت التخصصات في النشاطات الصيدلية تعبيرات لها في الأساطير المصرية، وان سر

الصيدلة كشف عنه حسب الاساطير المصرية للآله هوروس من قبل أمه ايزيس - بينها كانت واجبات العيادة الطبية وغرفة التحنيط كلف بها آله خاص أنيبو (Anepu) Anubis) بالاغـريقى) وعند المقارنة بين الحضارتين القديمتين المصرية وحضارة ما بين النهرين نجد أن المجموعة التي تقوم بتحضير المادة الطبية وهم المحضرون لعبـوا دورا هامـا في تقدم العلم الطبي الصيدلى في مصر القديمة بخلاف حضارة ما بين النهرين حيث لانعرف عنهم الكثير، فتشكيلة التحضيرات التي نجدهـا في الطب المصرى تتطلب مهارة مهنية مما يستدعى تحديدا وتمييزا أكثـر لهؤلاء المحضرين، فهذه المجموعات وجدت على الرغم من عدم وضوح التخصص الصيدلى مع شيء من التصنيف والتخصص فمن العاملين في هذا المجـال والـذين هم على دراسـة جيده بالمعلومـات الصيدلية كان هنـاك كبـير المحضرين للأدوية وحافظ الأدوية (Conservator of Drugs) ويتصل بهم الكهنه (Priestherbalist) وضمن مجموعة الفنيين نجد هنالك من يقومون بتجميع المواد النباتية والحيوانية والمعدنية من مصادرها المختلفة كما يساعدون في تحضير الأدوية ومما ينبغى التنويه به أن الطب لدى قدماء المصريين مثله مثل ما رأينا في بابل وآشور يكتنفه السحر والغيبيات ويقوم على مجموعه من الرقى والتعاويذ المصنوعه بعنـايه، فعـلى الرغم من الاستعمال الواسع الذي رأيناه لدى المصريين للمواد الدوائية الا أننا لا نمسك أنفسنا عن الاستغراب ويعترينا العجب عندما نرى أعتقاد القوم بجدوى بعض المواد المقززه والقاذورات مثل روث السلحفاه أو بول الطفل وافرازات الذباب في الوقت الذي أبدوا فيه براعه فائقه في الجراحة وفي الصحـة العـامة حيث كشفت الحفريات عن الطرق التي أتبعوها في جمع مياه الأمطار وتصريف الفضلات بأنابيب النحاس، وقد دأبوا على ختان الذكور وحرموا الاجهـاض وعـاقبوا فاعله العقاب الشديد، وذكر هيرودوت أن المصريين كانوا يتعاطون المسهلات في وقت معين كل شهر تقريبا لأنهم كانوا يعلقون أهمية كبيرة على الأمعاء وعلى خروج المواد البرازية من الجسد أثناء المرض، وقد استعملوا لذلـك الملح والمـر واللبن ولبن الاتـان والنيله وورق الخـروع وغـيرها، وكانوا يستعملون المواد المقيئه والحقن الشرجيه وكانت مقتضيات النظافة أكثر أهمية لدى الكهنـه، اذ يستحمـون مرتـين في النهار ومثلها في الليل ويرتدون ثيابا بيضاء ويقصون شعورهم كل ثلاثة أيام تفاديا للهوام والحشرات، ولا يغرب عن بالنا أنّ قوة العادات الموروثة جيلا بعد جيل كان لها التأثير المهيمن في الممارسة العلاجية في مجتمع بدائى فالحدود التي تفصل بين الطب والسحر والدين كانت شبه مفقوده

بحيث لا تكاد تخلو أية وصفه من الشطحات السحرية واليك بعض النباتات ذات الأثر العلاجي والتي دلت الآثار على استعمالها من قبل قدماء المصريين:

الخشخاش، البابونج، الحنظل، البطم، البلاسم كالمر، الجاوى، جوزة الطيب، حب البركه، الحشيش، حصى البان، حب العزيز، الشمر، الحناء، الخروب، الخروع، الخطمى، الصمغ العربي، السيكران، العرعر، الصبر، الصفصاف، القرفة، الكتان، الكمون، اللفاح، النعنع، النيله، الورد، الياسمين واليانسون.

أما أهم المواد المعدنية المستعملة فهى: الأثمد، التراب الجرانيت، الحديد، الرصاص، الرخام، الرمل، سيلقون، طباشير مسحوق، كبريت، الملح، كبريتات النحاس وخلات النحاس.

ومن المنتجات الحيوانيه نذكر بعضا مما كان يستعمل: الافاعي، دهن الأوز، دم الابل، دهن البقره ولبنها ومخها ولحمها ومرارتها، بول الذكر وغائطه، البيض روث ودهن التمساح، غدد الثور ومنفحته ومرارته، الجراد (مسحوقا)، جلد محروق السحليه ودمها، روث الحمار ولبنه وأذنه واحليله وحافره وشحمه، خصية حمار أسود، صوف الخروف، دم الخنزير ولحمه ودهنه وروثه وقرن الظبي وروثه، وزبده، روث السلحفاه وكبدها، دم السمان، وزيت السمك، شحم فك الحمار، شمع، العاج، دم العجل وقرونه، عسل النحل، دهن الفأر، روث القط ورحمه ودهنه وشعره، شوك القنفذ، رحم الكلبه ودمها وروثها، لحم نتن، لحم ماعز، دم النسر، دم الوطواط.

وكانت هنالك علاجات مختلفه من الحقن الشرجيه والمهبليه والتحاميل للمستقيم والغرغره إلى الحبوب وأدوية العين والأنف والأذن والفم، وتلك المستعمله في أمراض الثدى وأمراض المعده والأمعاء والأمراض الكبديه وأمراض العظام والمفاصل وأمراض النساء والأمراض الجلدية.

التحنيط: (Embalment)

برع قدماء المصريين في تحنيط الأجسام براعه فائقه وذلك بفعل إعتقادهم بعودة الروح إلى الجسد، وكانت هنالك طبقه خاصه ممن إختصوا بالتحنيط وأتقنوه فالتحنيط حسب إعتقادهم يحفظ الجثه بشكل سليم متهيئه لإستقبال الروح عند

عودتها كما كانوا يحرصون على أن يضعوا كل المواد والأدوات التي يحتاجها الميت عندما تعود إليه الروح حتى الطعام كانوا يضعونه قرب الجسد الميت يأكل منه بعد عودة الروح، وقد أتى كل من هيرودوت المؤرخ اليوناني وثيودور الصقلي على شرح التحنيط وكيفية اجرائه حيث هنالك ثلاث طرق للتحنيط تتفاوت في كلفتها وفي اتقانها وتقوم كلها على اخراج المخ من المنخرين بواسطة أداة معدنية خاصه أو يسكب بعض المواد المذيبه للمخ عن طريق المنخرين وتفتح البطن بحجر حبشي مسنون لتخرج من الفتحه الاحشاء وينظف بعدها الجوف بشتى المواد ثم يملؤونه بشتى أنواع الطيب وبعدها يجري خياط الفتحه ثم يعالجون الجثه بالنطرون لمدة سبعون يوما (النطرون مؤلف من أملاح كربونات وكبريتات وكلور الصوديوم) ثم تلف الجثه بلفائف القماش الكتاني.

العلم الطبي عند الاغريق: The Medicine of Ancient Greece

لايفوتنا أن ننوه بمدى تقارب الرومان والاغريق فيما يتعلق بالانجاز الحضاري في العلوم الطبية والصيدلانية ـ فقد أخذ الرومان معظم عاداتهم عن الاغريق عندما سيطروا على أوروبا ومن الاغريق أكتسبوا أفكارهم ومعتقداتهم الطبية، لقد كان الاغريق وهم الذين عاشوا على طرفي بحر ايجه شديدي التأثر بالحضارات التي سادت في المناطق القريبه جغرافيا منهم مثل الحضارة المصرية وحضارة مابين النهرين، وعلى هذا فاننا لدى مقارنة الادوية وأنواع العلاج المستعمله عند قدماء المصريين مع ماكان لدى الاغريق نرى أن الفروق بين الحالتين ليست بالعظيمه ولا هي بالهامه، ومن الجدير التذكير بنوعية الحضارة اليونانية التي طبعت الحضارة الأوروبية بطابعها، فعلى خلاف الحضارات الشرقية التي لم تأبه للفردية فان الحضارة الاغريقية وبصورة خاصه الآثينية منها كانت تهتم بالفرد، ومع ظهور الاطباء المشهورين طرحت آراء مختلفه تمثل عددا من المدارس، كما أن وجهات النظر المتعدده كانت تجد طريقها للوصول إلى الجمهور العادي ليؤدي ذلك بالتفاعل إلى احلال الاتصالات والمناقشات الجديه بدلا من السحر والشعوذه والسريه.

وقد تداخل في الطب الاغريقي اتجاهات ثلاثه هي طب المعابد وما يرافقه من ملاحم والطب المنطقي أو الفلسفي الذي تداخله الفلسفه والطب العلمي المبنى على الأسس العلمية والتجريدية.

وبدءا من القرن السابع قبل الميلاد أخذ أسكولاب (Askelepios) يحل تدريجيا محل أبولون (Apollo) الذى كان يعتبر آله الطب في معتقدات اليونانيين، وفي أسطورة أسكولاب نجد أن القنطرون شيرون (Centour Chiron) علم أسكولاب علومه الصيدلية عن الأدوية النباتية التي كانت تنمو في سهوب صقلية وقد كان تأثير أسكولاب شديدا بحيث أن صورة أسكولاب تضم كثيرا من مظاهر وصفات الطب، كما أنه أصبح المثال المحتذى به لمهنة الطب وما أوجده أسكولاب إستمر شعارا للطب في العالم وهو العصا والأفعى بينما الاناء والأفعى كما ظهرا في تمثال ابنته· (Hygeia) (آلهة الصحه عند اليونان) أصبحا شعارا للصحه ثم أعترف به شعارا للصيدلة في الأزمنه الحديثه.

وبقى أسكولاب معتبرا كاله للطب وابنا لـ(أبولون) في كثير من البلاد التي إحتلها جيوش اليونان زمن الاسكندر المقدوني، وقد أقيمت له تماثيل تصوره شابا جالسا يقبض بيده على ساق شجره تلتف عليها أفعى ويقف خلفه ديك متحفز وترمز الافعى للحذر أما الديك فيرمز للحيويه والشباب، والشجره رمز النباتات الطبيه التي تصنع منها العقاقير.

وجاء ذكر اسكولاب في الالياذه حيث قيل إنه ابتدأ ملكا تعلم الطب على يد (شـيرون) وانتهى كالـه للطب عند اليونانيين، وقد أشتهرت له ابنتان هما (هيجيا) و(باناسيا) Hygeia-Panacea ، وحذر عائلته من اطلاع الغرباء على المهنه حتى بقيت المهنـه محتكـره من قبل عائلته ـ عائلة اسكولاب، وكانوا يمارسون الكهانه في المعابد التي يتواجد فيها تمثال اسكولاب وتتم المعالجة كذلك في هذه المعابد، وكان التعليم بالمخاطبه فلم يكن هنالك كتب مدونه، أما إذا أضطر أحدهم إلى التدوين فكان يلجأ للألغاز والطلاسم التي لايفهمها سواهم حتى لايتعلم غيرهم فن المداواه وتشخيص الامراض.

وبجـانب الممارسـة الـطبيه في المعابد فقد انتعش الطب التجريبي اللاديني (دنيوي) Secular والذي تمثل كأعظم مايمكن في المدرسه الأبوقراطيه فطرحت هذه المدرسه جانبا الأسس الكهني للتعامل مع الامراض.

ولد أبو قراط Hippocrate في القرن الخامس ق.م (حوالي ٤٦٠) في جزيرة صغيره من الجزر اليونانيه هى جزيرة (قوص)، وكان الطب حتى (أبو قراط)

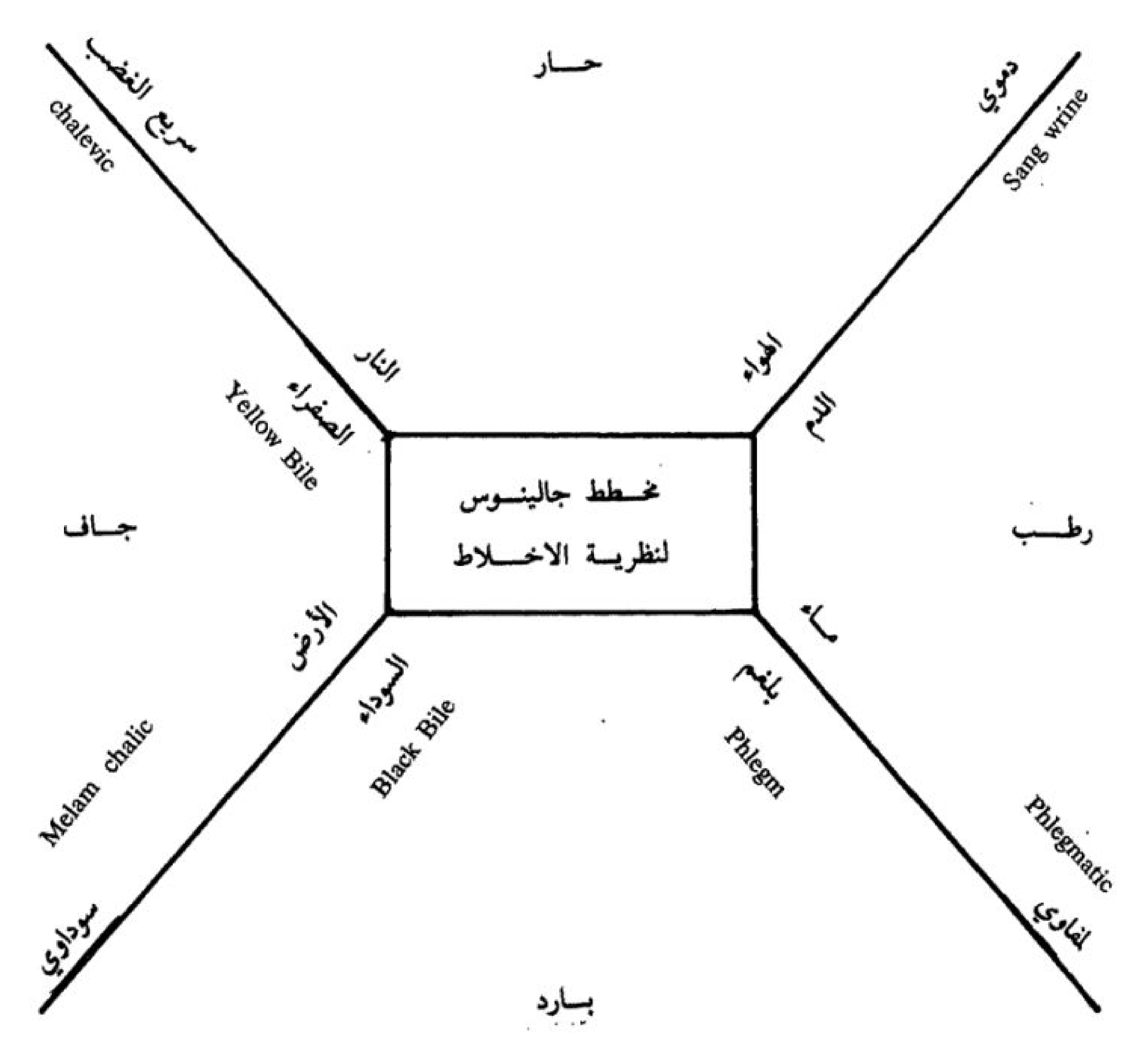
لايزال بين أيدي اناس تنقصهم الروح العلمية ملتجئين إلى السحر والشعوذه مستغلين سذاجة المرضى وعلى الرغم من أن (أبو قراط) كان سليلا لأسكولاب فانه استطاع أن يخرج بالطب من الوحدة التي هو فيها وأن يتيح ممارسته لجميع من تتوافر فيهم الصفات اللازمه للطبيب.

وقد ذكر أبو قراط صفات المرشح لتعلم الطب فقال: «يجب أن يكون حديث السن، جيد الفهم، حسن الحديث، صحيح الرأى، عفيفا وشجاعا مالكا نفسه عند الغضب حافظا لأسرار المرضى مشفقا على المريض». وكان أبو قراط ضليعا في العلوم الطبيعية فأدخل الطب في اطاره العلمي مستعملا الفحص السريري Clinical Observation والاستنتاج المنطقي السليم.

وقد سمى أبو قراط عند العرب بـ (أبو الطب) لما أدخله في الطب فقد فصل الطب عن الكهانه والممارسه الدينيه ووضع له أسسا قوية مبنيه على العلم كما ألف عددا كبيرا من الكتب قيل إنها بلغت ستين مؤلفا وأشهر كتبه (المقالات في الطب) وقد أطلق أسم (أبو قراط) على عدة أطباء ينتمون إلى عائلته، كما أنهم مارسوا الطب، لذا فقد حصل التباس لدى بعض المؤرخين العرب فنسب تلامذة (أبو قراط) إليه عددا أكبر من الكتب التي كتبوها بأنفسهم مستوحين مبادىء أستاذهم العظيم. وكونت هذه المقالات العديده ماسماه مؤرخو تاريخ الطب (المجموعه الابقراطية) (Hippocratean Corpus)

نظرية أبو قراط في الطب:

تعتبر المجموعه الابوقراطيه وجود أربعة أخلاط Humor والائتلاف بين هذه الاخلاط أو عدم الائتلاف هو الذى يعطي صفة الصحه والمرض وهذه الاخلاط أو العناصر بقيت الاساس لنظرية الصحه والمرض، وأن مؤلفي المجموعه الابقراطيه كانوا يعتقدون بالقياس والتجربه وأن المرض عارض غير طبيعي معتقدين بقوة الطبيعه على الشفاء. فوظيفة الطبيب أن يساعد الطبيعه على أن تساعد نفسها وأن المجموعه الابقراطيه قد ذكرت ضمنيا مبدأ الاخلاط وذلك في عرضهم للتعابير الداله على الأعراض.



فالاشياء مؤلفه أساسا من عناصر أربعه هى: الحار، البارد، الرطب والجاف والاخلاط التي يتكون منها الجسم هى: البلغم والدم والصفراء والسوداء، فالدم حار رطب بينها النار حاره جافه والارض جافه بارده والصفراء حاره جافه بينها السوداء جافه بارده، والبلغم رطب بارد.

وعلى الرغم من أن النظام الغذائي يحتل المكان الاهم في المجموعه الابقراطيه فاننا نشاهد الكثير من الادويه وبصوره رئيسيه ذات المصدر النباتي والتي تتراوح بين (٢٠٠ إلى ٤٠٠) عقارا وذلك إعتمادا على الشروح والدراسات والتعاريف المستخدمه لهذه الكتابات، والطرق الصيدليه التي نراها في المجموعه الابقراطيه متعدده وتشمل تحضير الكمادات والطلاءات والغرغرات والحبوب والتحاميل المهبليه والمراهم والزيوت والشمعيات والقطرات وأقارص المص والتبخيرات.

وقـد عرفت ايامهـا المخدرات والمسكنات Narcotics كما أنها استعملت، مثل

عصير الخشخاش وبذور البنج وغيرها وأن ورود المسهلات والملينات والمقيئات والرحضات الدوائيه والمعرقات تعزى إلى النظرية الابقراطيه والتي كانت تقتضي بأولى مراحل المعالجه، ان يطهر الجسم من المرض الناجم عن زيادة الاخلاط، فهـذا التنظيف يمثل التطهير البدني والتي غيرت من الفكره الناجمه عن كلمة التطهير Pharmakon من المعنى الاصلي للتعويذه سواء أكان للشفاء أم للسميه - إلى المعنى الابوقراطي للعلاج التطهيري، ثم تطورت لتصبح هذه الكلمه رمزا للعلاج.

وحسب المدرسه الابوقراطيه فان اسباب المرض يمكن أن تكون قريبه أو بعيده فالاسباب البعيده للمرض إما أن تكون ناتجه عن عوامل الجو والاقليم أو ناتجه عن الاطعمه المتناوله من قبل المريض، وأما العوامل القريبه فتنتج عن فساد أو سيطره واحـد من الاخلاط الاربعه التي يتألف منها الجسم، لذا يجب معالجة الامراض بالوسائط التي تؤدي إلى انضاح الاخلاط واخراجها من الجسم. وعند امتـزاج العنـاصر امتزاجا محكما في الكيفية والكميه وكان الامتزاج متناسبا تمتع الجسم بصحه جيده ولكن اذا زاد أحد العناصر أو نقص أو أمتنع عن الامتزاج بالعناصر الاخرى حدثت الامراض وأكثرها ناجم عن ازدياد البروده أو الحراره.

وهنالك تماسك وتضامن في أعضاء الجسم ووظائفه، فاذا مرض عضو أثر على الجسم كله.

ومن مبادىء المدرسه الابوقراطيه المبدأ الطبيعي Naturism أى محاكاة الطبيعه في المعالجه فلقد تحقق أبو قراط بالملاحظه أن هناك طبائع لاتتغير ذات صفات ثابته ولكل مرض تطور طبيعي ونضوج محدود السير والمصير، وهنالك مبدأ بسيط واحد في ذاته متعدد في مفعوله هو الطبيعه، وهذا المبدأ يشرف على جميع الوظائف الحيويه ويقاوم العوامل الهدامه للجسم، وعلى الطبيب أن يساعد هذه الطبيعه لكى تقوم بعملها. ولابد أن يعرف النقطه الفاصله في المرض التي تؤذن بالاتجاه نحو التحسن أو التفاقم كما يعرف الايام الحاسمه. فالقوه الطبيعيه الشافيه هى حجر الزاويه في الطب الابوقراطي، لذا يجب على الطبيب أن يكون حذرا وألا يتسرع بالتدخل في سير المرض خوفا من أن يحول دون عمل الطبيعه.

ولكن إذا حدث تأخر في ظهور النقطه الفاصله فعليه أن يساعد بازالة المواد السقيمه بواسطة المسهلات والمقيئات والمعرقات والفصد.

فامراض الرأس تعالج بالغرغره وآلام المعده تزول بالتقيؤ ومافي البدن باسهال البطن وبين الجلدتين بالتعرق والفصاده لداخل البدن.

لقد وصف أبو قراط بعض الامراض وصفا دقيقا مثل السل والتشنج النعاسي والصرع والحميات المختلفه وفي وصفه المشهور بالطلعه الابوقراطيه أشار بدقه إلى العلامات التي تنذر بالموت القريب، فوصف بدقه (٤٢) حاله مرضيه (٢٥) منها مصيرها الموت.

ولقد امتاز أبو قراط عن جميع الاطباء الذين جاءوا من بعده أنه كان أكثرهم ميلا للتجربه منه للفلسفه كما يدل على ذلك قوله «الطب تجربه وقياس» وأهمل الطب التجريبي بعده وجاء من بعده فئه من الأطباء الذين تغلب على أكثرهم صفة الفلاسفه.

مؤلفات أبو قراط:

ترجمت هذه المؤلفات (وبعضها ينسب - كما ذكرنا إلى أبو قراط) إلى العربيه وكانت لها أهميتها لدى العرب مع تفسيرات جالينوس، والذي أنتهى الينا ذكره من كتب أبو قراط الصحيحه ووجدناه في نحو ثلاثين كتابا. والذي يدرس من كتبه لمن يقرأ صناعة الطب، وكلها بترتيب جيد وأصل صحيح هى أثنا عشر كتابا هى المشهوره دون سائر كتبه وهى:

(١) الجنين: ويتضمن ثلاث مقالات The Faetus

(٢) كتاب طبيعة الانسان The Nature of Man ويتضمن مقالتين في طبائع الابدان وفي تركيباتها.

(٣) الأهويه والمياه والبلدان Airs, Waters, Places وهو ثلاث مقالات.

(٤) الفصول The Aphorisms وهو سبع مقالات ضمن تعريف لتعابير الطب وجمله.

(٥) الأنظمه في الأمراض الحاده Regimen in acute diseases ويتضمن ثلاث مقالات في تدابير الغذاء والأستفراغ في الأمراض الحاده والمعالجات المتخلفه.

(٦) الأمراض الوبائيه Epidemics في سبع مقالات للأمراض الوبائيه تعريفها تدبيرها وعلاجها.
(٧) الغذاء The Nutrimeny أربع مقالات في علل الأغذيه وأسبابها التي تزيد في البدن وتنميه وتخلف عليه بدل ماأنحل منه.
(٨) عيادة الطبيب Physician's Establishments ثلاث مقالات في مايحتاجه الطبيب من أعمال الطب التي تختص بعمل اليدين دون غيرها من الربط والشد والجبر والخياطه ورد الخلع والتكميد.
(٩) كتاب الكسر والتجبير Fractures في ثلاث مقالات.
(١٠) أوجاع النساء في مقالتين للأمراض التي تتعرض لها المرأه خاصة.
(١١) الأخلاط Humors بثلاث مقالات وفيه تذكر كمية الأخلاط وكيفيتها وأعراض أختلالها.
(١٢) تقدمة المعرفه مقالات عن الحالات التي يقف بها الطبيب على أحوال المرضى.

قسم أبو قراط أو عهده: Oath of Hippocrates

وهو أول نص يبين آداب المهنه الطبيه وقد أشتق منه شيء مشابه بالنسبه للصيادله ومنه يتعهد الممارس أو يقسم باحترام المهنه والمعلم وتعليمها بدون مقابل والسعى لنفع وشفاء المرضى ومنع مايضر وتجنب مايؤدي إلى أذى المريض واجهاض المرأه الحامل والمحافظه على سر المريض وغير هذا من الوصايا التي تكمل آداب المهنه.

مرحلة مابعد أبو قراط «مدرسة الاسكندرية»:

بعد الفتح الكبير الذي قام به الأسكندر للشرق فان الطريقه اليونانيه في التفكير والحضاره أنتشرت في البلاد المفتوحه وقد أنشأ الاسكندر الاسكندريه عام **٣٣٣** ق.م. التي تحولت إلى مركز ثقافي حضاري طغت فيها بعد على عاصمة الاغريق أثينا.

وتحت حكم البطالسه ـ نسبه إلى بطليموس أحد قادة الاسكندر، نمت وكبرت مكتبة الاسكندرية التي ضمت المجموعه الابقراطيه في جملة محتوياتها، وقد نشأت

مدرسة طبيه في الاسكندريه حلت محل - بل وطغت على سابقاتها في كوس وكيندوس اليونانيتين، كما نشأت الفرق الطبيه المختلفه في الاسكندرية وأكثر هذه الفرق شهرة عرفت باسم الفرقه التجريبية Experi,mentism, Empiricism والفرقه المنهجيه Methodism فالتجـريبيه خلفت الفكـره الابوقراطيه عن المعالجه وهى تعتمد بصوره رئيسيه على الخـبره معـطيه المجال للنتائج وليس على التكهنات، ويمثل هذه الفرقه بصـوره رئيسيه. هيروفيلوس Herophilus (٣٠٠ عام قبـل الميلاد) وقـد كان شديد التحمس والتأثير والتشجيع لإستعمال الأدويه بخلاف أطباء المدرسه الابقراطيه.

وفرقة (Methodists) اتبعت المنهاج الخاص وقد انتشرت هذه الفرقه من قبل ثيمسون Themison (حوالي ٣٠٠ قبل الميلاد) وقد طور هذه الفرقه سورانو (١٠٠ ميلادي) والتي أستندت على النظرية القائله بأن المرض ينجم عن حالتين متضادتين إما توتر ضعيف جدا لجدران فتحات الجسم أو أن يكون هذا التوتر قوياً جداً، فالحاله الأولى تقتضي التقـويه والتدعيم بعمل التمارين الفيزيائيه وبالادويه المهيجه والمخدشه، بينما تعالج الحاله الثانيه بالاسترخاء وبالادويه التي تقوم بعمل التهدئه، وننوه هنا بأن هذه النظريه تعتمد على الطبيعه الصلبه للجسم بدلا من الاخلاط.

أزدهـرت الاسكنـدريه ومصر في عهد البطالسه حيث إستعان هؤلاء بالمهندسين والاطباء والعلماء اليونانيين الذين وفدوا على مدينة الاسكندريه، كما نقل اليها علماء مدرسة هليوبولس التي كانت قائمه بجوار القاهره، وقد أزداد مركز الاسكندريه نموا ليصبح مركزا للعلوم والفنون وما تحويه من متحف عظيم ومكتبه ضخمه حتى قيل إن جامعة الاسكندريه كان فيها ذات يوم أربعة عشر الف طالب وكانت هذه الجامعه تضم بين جنباتها قاعات فسيحه لتعليم الكيمياء والطبيعه والفلك والطب، كما كانت تضم مدرجـات يقـوم بها بعض الاطبـاء بتشريح أجسـام المجـرمـين الذين حكم عليهم بالاعدام، وفي مثل هذه المدرجات استطاع هيروفيل أن يقوم بتشريح مقارن لأجسام الانسـان والحيوان وأن يهتـدي إلى الاثنى عشر والمبيضين وإلى معرفة وظائف القلب والدماغ والأعصاب.

وظهر في الاسكندريه علم السيمياء لأول مره وكان الهدف منه كما هو معروف تحويل المعادن الخسيسه إلى الذهب (حجر الفلاسفه).

كما استطاع السيميائيون أثناء تفتيشهم عن هدفهم أن يستنبطوا بعض الأجهزه ويقوموا بتحسين بعضها الآخر والتي لم تزل مستعمله حتى الآن في المخابر الكيميائيه كالمعوجه والانبيق والقمع والهاون وبعض الاواني الزجاجيه والمعدنيه كما قاموا بمختلف الاعمال الكيميائيه من غلي وتقطير وترشيح وترسيب وتصعيد.

ومن الادويه المشهوره التي شاع أستعمالها في الاسكندريه الترياق، وهو دواء أساسه بالأصل الأفيون ودخل في التركيب عدد كبير من العقاقير النباتية والحيوانيه، أعد الترياق لأول مره (ميثر بدات) Methridate (١٢٣ - ٦٣ ق.م) ملك يونتوس الذى كان عدوا لروما كما كان على علم واسع بتأثير العقاقير والنباتات الطبيه. كان هدفه من ذلك هو الحصول على دواء يزيل فعل جميع السموم التي كان يخشى أن يدسها الأعداء في طعامه، وقد ألف الطبيب اليوناني نيكاندر قصيدتين احداهما تكلم فيها عن العقاقير والسموم وأضدادها والثانيه تكلم فيها عن الترياق وطريقة تحضيره والمواد الداخله فيه وفوائده.

وحسبما قيل فان مكتبة الاسكندريه كانت تضم (٧٠٠ ألف) مجلد وقد ساعد على انتشار العلم وزيادة التأليف وجود صناعه ناجحه لورق البردى في مصر وقد نسخت أكثر الكتب التي ألفها علماء اليونان كما دونت مختلف العلوم والفنون والفلسفه والأدب والتاريخ المعروفة لدى الحضارتين المصريه واليونانيه. وقد نسخت كثير من الكتب الموجوده في الاسكندريه وبيعت إلى مكتبات مختلفه في أوروبا.

العشابين المختصين بالنباتات الصيدليه : Rhizotomoi

نشأت طبقه من الخبراء في النباتات الطبيه وذلك خلال هيمنة المدرسه الابقراطيه بل وحتى قبل هذه المدرسه، كما أمتد وجود هذه الطبقه حتى بعد زمن أبو قراط.

وأشتق الاسم من اللفظ اليوناني Rizoma الذي يعني العشب أو الجذور والتي تعكس الاستعمال الواسع للجذور لدى الطب اليوناني.

كان العشابون واسعى المعرفه في تأثير النباتات الدوائيه التي كان من الممكن لو وصلت كتاباتهم الينا أن تسد الثغرات في المعرفه التي وصلت إلينا من عهد أبو قراط وأن

تعـرفنـا كيف أستقنى الهيبوقراطيون معلوماتهم عن النباتات الطبيه وأن ماوصلنا من اجزاء مع كتابة ديسفوريد يعطينا وصفا جيدا للنباتات الطبيه المستعمله لدى الأغريق .

كان العشابون يجمعون جدور النباتات البريه ويقومون ببيعها ، وبالاضافه إلى ذلك كان البعض منهم يمارس المعـالجـه ، ولعـل أشهـر هؤلاء العشـابـين هو «ديوكلوس كاريستوس» الذي عاش في القرن الرابع قبل الميلاد ويعتبر هذا العشاب مصدرا لكل البحـوث في الفـترة مابـين ثيـوفراتوس وديسفوريد ، ومن العشابين الآخرين هنالك كراتيوس Crateuas الـذى عاش في القـرن الأول قبـل الميلاد وتـرك أول كتـاب في الأعشاب Herbal مزدانا بالصور وان رسوماته تظهر وتوضح النباتات الطبيه التي جاءت في كتابات ديسفوريدس عن الماده الطبيه وهو العالم الذي يعتبر أقدم علماء النباتات الطبيه وأكثرهم أحتراما في عصره وحتى العصر الحالي (أبو النبات الطبي) .

سلزوس : Celsus

وهـو طبيب عاش في ر ومـا ، ألف ثمانية كتب في الطب ، لعل أشهرها موسوعته المعروفة بأسم (العلاجات De Remedica) جمع فيها كل ماعرف من عقاقير طبيه كانت تستعمل في زمانه ، وكاد التأثير الابوقراطي عليها واضحا بالرغم من أن أكثر مؤلفاته كانت في الجراحه إلا أنه دعا الأطباء إلى تعلم الفيزيولوجيا وعدم الاعتماد على تشريح الجثث مطلقا ، مبينا عدم صحة المقارنه بين جسم حى وآخر ميت .

ولا يفوتنا أن ننوه بأن الحضاره الرومانيه هى أمتداد للحضاره اليونانيه فيما يتعلق بالعلوم الطبيه والصيدلانيه ، وبسبب سقوط اليونان في يد الدوله الرومانيه فإن الكثيرين من العلماء اليونـانيين هاجروا إلى مدينة روما حيث الازدهار والغنى ومن جملة هؤلاء المهـاجرين الأطباء والمهتمون بالعلوم الصيدليه فسيطروا ـ أى الأطباء اليونانيين على المعـالجـه في رومـا ، كما ظهرت في مدينة روما بعض الدكاكين الخاصه ببيع الأدويه وتحضيرها وكانت تعرف باسم (الحانات الطبيه) : Traverna Medica وكان يعمل بها أطبـاء يونانيون بصوره خاصه إذ يقومون بتحضير الأدويه وقطرات العين ضمن آنيه صغيره مختومه بخاتمهم .

وكانت عناية الرومان متجهه إلى الوقايه من الأمراض أكثر من اهتمامهم بالمعالجه

ويدل على ذلـك كثـرة الحـمامـات العامه في مدنهم وكثرة أهتمامهم بالرياضه وصيانة الصحه، ولما كانت حروبهم الكثيرة تقتضي العنايه بالجرحى أو اجراء بعض العمليات الجراحيه، فقد تقدم الطب الجراحي لديهم (الرومان) ومن أشهر العمليات في روما في ذلك العهد تلك العمليه التي أجريت لوالدة الملك غايوس يوليوس الملقب بالقيصر Casar ومعناه السليل لأن والدته ماتت وهى تلده فتم شق بطنها لأستخراجه فصارت هذه العمليه تسمى بأسمه منذ ذلك الحين كما أن القيصر صار لقبا لملوك روما.

ديسقوريد: Discorides

طبيب يوناني ولد في عين زربه الواقعه شمال سوريا (قرب حلب) وذلك في القرن الأول للميلاد ويمكن أعتباره أول من أهتم بعلم العقاقير Pharmacognocist وسواء مارس ديسقوريد الطب أم لم يمارسه فانه بلا شك كان يرافق الجيش الروماني في حملاته، في أسيا الصغرى وايطاليا واليونان واسبانيا جامعا المعلومات عن النباتات التي يمكن استعمالها في المعالجه، ولم يكتف بوصف العقاقير وتأثيراتها بل إنه نظمها ورتب شروحاته ووصفه بشكل منظم.

ويعتبر كتاب (الماده الطبيه Materia Medica) لديسقوريد من أعظم المؤلفات التي جرى تأليفها في النباتات الطبيه والتي لازالت تلقى الأهتمام حتى عصرنا الحاضر وان محتويات هذا العمل موزعه في خمسة كتب: الأول للمواد العطريه والزيوت والمراهم وصمـوغ الأشجار، والثاني للمخلوقات الحيه كالالبان والحليب والحبوب والأعشاب الحـاره، والكتـاب الثـالث في الجـذور والعصـارات والأعشـاب والكتاب الرابع في الأعشاب والجذور، والكتاب الخامس في الكرمه والخمور والخامات المعدنيه.

وقـد عرف ديسقـوريد تحضير لصقة الرصاص Lead Plaster من الدسم وأكسيد الرصاص كما ذكر طرق تنقية شحم الصوف وطرق عمل الخلاصات بوساطة التزحيل Maceration والتي يعقبها التبخير (مثل خلاصة عرق السوس) وطريقة عصر عصارة النبـاتـات وتـركيزها بوساطة التعريض للشمس، وذكر الفروق بين الصموغ الطبيه كالصمغ العربي والكثيراء وصمغ الخوخ واللوز والكرز، وشرح الغش وكيفية كشفه كما أن ملاحظاته حول جمع النباتات ذات قيمه كبيره وأما توجيهاته لحفظ النباتات فكانت الأولى من نوعهـا وعنـه أخذت طريقة الحفظ هذه، فالزهور والاشياء ذات الرائحه

الذكيه ينبغي أن تحفظ في علب من الخشب ولكن بعض الأعشاب يمكن أن يلف بالورق أو أوراق النباتات لحفظ بذورها، والمواد السائله تحفظ في آنيه جدرانها سميكه (غير نفوذه) وأما الآنيه النحاسيه فمناسبة لأدوية العين.

وقد ذكر ديسقوريد في كتابه نحوا من (٩٥٨ عقارا) وذكر الأفيون وكيفية الحصول عليه من الخشخاش وفوائده في تسكين الآلام والسعال وحذر من تعاطى كميات كبيره منه لأنها يمكن أن تؤدي إلى الموت.

وترجم الكتاب من اليونانيه إلى العربيه أسطفان باسيل وصحح الترجمه حنين بن أسحق أيام الدوله العباسيه.

جالينوس : Galen

ليس أدل من تأثير الحضاره الاغريقيه على روما من كون (ديسقوريد وجالينوس) من أصل يوناني وهما من أشهر أطباء روما فيها بعد ومن أشهر معالجي الحقبه التاريخيه القديمة وأطبائها.

ولد جالينوس في مدينة برغام Pergamon (١٣١ ق.م) في آسيا الصغرى وتقع شمال مدينة أزمير التركيه، كان أبوه مهندسا مساحا رغب في تعليم ولده الحساب والهندسه والفلسفه والمنطق، ولما بلغ العشرين من عمره توجه ألى الاسكندرية حيث تعلم الطب في مدرستها ثم عاد إلى مدينة برغام ليعين طبيبا في مدرسة لتعليم المصارعه ولم يمكث في هذا العمل طويلا حيث سافر إلى روما ليصبح من كبار أطبائها.

كان لطباع والديه تأثير كبير عليه فقد كان والده ماهرا في عمله كمهندس وديع الطباع لين العريكه لطيف المعشر، بعكش والدته التي كان طبعها في منتهى الشراسه والمشاكسه حتى أن ابنها يصفها فيقول «وقد تعودت أن تعض خادمتها وكثيرا ماكانت تغضب على زوجها وتختلق المشاكل بصوره مستمره وماأشبه طبعها ومعاملتها بما كان سقراط يلقاه على يدى زوجته سانتيب، ولما قارنت فضل والدي بنزوات والدتي صممت أن أكتسب فضائله وأتجنب مساوئها». وقد سمى جالينوس بهذا الاسم طمعا في معناه ألا وهو المسالم الهادىء، وصدق أختيار والده لهذا الاسم إذ كان جالينوس على درجه عاليه من الخلق الكريم والنبل الأصيل وليس مؤكدا نجاحه في أن يبعد تأثير والدته عليه

فقد وَرد أن بعض مناظراته العلميه لم تكن تخلو من شيء من العواطف وثورة الطباع .

لمع جالينوس في روما كطبيب حاذق وأستاذ لانظير له في التشريح وكان من بين من عالجهم وشفوا الامبراطور مرقص أوريليوس .
بقيت مؤلفات جالينوس وآراؤه المرجع الوحيد للأطباء لمدة خمسة عشر قرنا ولم يكن أحد ليجرؤ على أن يطعن في كتابه أو آرائه ويرجع ذلك للطريقه التي ابتدعها في التشريح المرضى وفي العلاج ثم للمنطق الذي حكم طريقته هذه ومدى الاحترام والتبجيل لسلطته الطبيه بالاضافه إلى غياب الطرق التجريبيه التي يمكن أن تكشف بعض الاخطاء في كتاباته اللامعه .

أخذ جالينوس من كل مصدر أو مرجع أعتقد أنه يفيده في كتاباته (ولكن بدون أن يذكر المرجع في غالب الأحيان) ولم يذكر تلك المراجع التي نسخ منها بعض كتاباته ولكن ذكر تلك التي هاجمها ونقدها باستثناء بعض الحالات كما هى الحال مع أبو قراط ، إذ كان يعتبر نفسه في مهمه لتكملة العمل وتنظيمه ، هذا العمل الذي جاء به «أبو الطب» فالذي انتقل إلى العصور الأخرى من الطب اليوناني هو بالجالينوسيه Galenism فكل ما تعنيه هذه الكلمه ـ أو هذا التعبير من كتابات ومقالات لجالينوس بأبعادها العريضه هو نمط من الممارسه والمعالجه العلميه لحالات الجسم في الصحه والمرض .

ويمكن في مجالنا هذا أن نذكر أنطباعات وأمثله عن الكيفيه والسبب في بقاء أسمه علما في الطب والصيدله حتى عصور متأخره (على الأقل القرن السابع عشر) ورائدا من الرواد المعترف بهم حتى عصرنا الحاضر هذا .

منذ كان للمدرسه الابوقراطيه ادخال نظرية الاخلاط التي توازي العناصر الأربعه والتي يعني توازنها الصحه والعافيه بينما يعني السقم والمرض لأى زحزحه في هذا التوازن ونذكر بهذه النظريه مره أخرى إذ نقول بوجود أربعة أخلاط هى : الدم والبلغم (من المفروض أنها دماغية المصدر) والصفراء (مفرزه من الكبد) والسوداء (يفترض أنها تأتي من المعده والطحال Spleen) فكل واحد من هذه الاخلاط يتمتع بصفات معينه حيث الدم حار ورطب ، والبلغم بارد ورطب ، والصفراء حاره وجافه ، بينما السوداء بارده وجافه ، فسلوك أى شخص له علاقه بمدى سيطرة أحد هذه الاخلاط في الحجله الاستقلابيه .

ومن الأمور الهامه جهود جالينوس لقياس تأثير الادويه بصوره كيفية وكميه مرتبه حسب الصفات التي سبق ذكرها (الاخلاط) فالامراض التي لاحظها عزاها إلى عدم التـوازن بين الاخلاط بحيث يمكن أن نصنف الادويه (على أساس درجات أربع) حسب مايظهر أنه تأثيرها المضاد على مرض معين.

ولشرح ذلك فان تيمكين Temkin يقول «لنفترض أن المريض يشكو من مرض ما يكون الجزء المصاب أكثر حراره من الوضع النظامي بعشر وحدات وأكثر جفاف بسبع وحدات فان العلاج سيكون بالتأكيد أكثر بروده من الوضع النظامي بعشر وحدات وأكثر رطوبه بسبع وحدات وذلك فيما إذا كان الجزء المصاب على السطح ، أما إذا كان الجزء المصاب في مكان أعمق فان ترتيبا آخر يجب أن يتم خشية أن يفقد العلاج قوته قبل أن يصل للمكان المطلوب والادويه التي لها صفه واحده فانها تصنف كأدويه بسيطه بينما تلك التي لها صفات وخواص أكثر يمكن اعتبارها مركبه Composites وهنالك أيضا مايسمى بـ (الذاتيات) Entities أى الأدويه ذات التأثيرات الخاصه والتي لايمكن أن تلائم أو تقـابل الأصناف العاديه، مثال لذلك المقيئات Emetics التي قيل إنها تؤثر بوساطة مادتها كلها.

وعلى هذا فان دليلا منظما وذا منهج يفرض المعالجه الطبيه كان متوفرا وكان جالينوس يقوم بتحضير أدويته بنفسه لانه كان شديد الايمان بفعالية الادوية، يختارها ويحضرها بعنـايه وكـان عنده بالاضافه إلى غرفة التحضير laterion وهو المكان الذي خصصه الأطباء الاغريق والرومان لتحضير الأدويه، دكان ما Apotheca أو مخزنا STореroom وقد قام بوصف (٤٧٣) دواء بمصادرها المختلفه النباتيه والحيوانيه والمعدنيه، وبالاضافه إلى ذلك فقد وجدت الصيغ الدوائيه بكثره في مقالاته، وكانت هنالك ثلاث علاجات شهيره عبر الأجيال خلال خمسة عشر قرنا كانت مما وصى به على الرغم من وجودها قبله وهى :

Holy-Bitter - Hiera Picta اللعوق المر والطين المختوم Sealed Earth-Terra Sigillata والـترياق Treacle-Theriaca والـدواء الأخـير هو معجـون مركـب من عدد من المواد (نبـاتيه، حيوانيه ومعدنيه) منها لحوم الأفاعي، وكان القصد منه معادلة السم الذي يمكن أن يدخـل الجسم وقد توارثت الأجيال صنع الترياق وازدادت شهرته على مر السنين حتى أصبح أعظم دواء لشفاء جميع الأمراض وكان يحضر حتى أواخر القرن الثامن عشر.

ألف جالينوس الكثير من المؤلفات بشكل مقالات حتى قيل إن عدد مؤلفاته ناهز المئات العديده (٤٠٠-٥٠٠) ولكن لم يصل إلينا منها غير (٨٣) مقاله وهى التي لايرقى إليها الشك في نسبتها إليه كما وصل إلينا (١٩) مقاله أخرى يشك في أن جالينوس كتبها، كما قدم تفسيرا لكتب أبو قراط في خمس عشرة مقاله ومما يجدر ذكره أن المصدر العربي هو الوحيد الذي بقى من هذه المؤلفات.

وأهم مؤلفات جالينوس «كتاب التشريح الكبير وهو أهم كتبه في علم التشريح إذ بقى المرجع الاساسي لعدة قرون وكتاب علم وظائف الاعضاء التي يعطي فيها جالينوس شرحا لفيزيولوجيا الاعضاء، وكتاب في تشريح الاورده والشرايين وكتاب في حركة العضلات وغيرها، بينما يمكن ذكر أهم الكتب التي ألفها في الأدويه وهى:

(١) كتاب في قوى الادويه المسهله ويقع في مقاله واحده.
(٢) كتاب الادويه المفرده ويقع في احدى عشر مقاله.
(٣) كتاب الأغذيه: ويتألف من ثلاث مقالات عدد فيها جالينوس كل غذاء من الأطعمه والاشربه ووصف مافي كل واحده منها من القوى.
(٤) كتاب تركيب الادويه في سبع عشر مقاله أجمل في سبع منها أجناس الأدويه المركبه فعددها واحدا واحدا فمثلا: جعل جنس الادويه التي تبنى اللحم في القروح وأما المقالات العشر الباقيه فخصصت لتركيب الادويه حسب المكان المصاب ابتداء من الرأس.
(٥) كتاب الادويه التي يسهل توفرها في كل مكان ويحتوي على مقالتين.
(٦) كتاب الادويه المقابله للأدواء ويتكون من مقالتين، وصف في المقاله الأولى منها أمر الترياق، وفي المقاله الثانيه سائر المعجونات، كما ألف غير هذه الكتب التي ذكرناها، وكان لجالينوس شأن كبير عند العرب فترجموا معظم مؤلفاته إلى اللغه العربيه وقاموا بتلخيصها وتفسيرها وقد ذكرها أبى أطيبق مطولا في كتابه كما وضح مضمون بعضها.

توزيع وتداول الادوية في الحضارة الاغريقية الرومانية:

لم تكن ضرورة تنظيم العنايه الطبيه لدى الاغريق الرومان عاجله - بل جرى التعرف عليها بصوره تدريجيه حيث نشأ نظام طبيب المجتمع الذي يعمل بالأجر والذي

كان يسمح له بتقاضي هذا الأجر من الناس الأغنياء وبما أن هذه الطبقه كانت تتابع بأداء الجزء الصيدلي من العلاج وعلى هذا فلم يكن هناك أعتراف رسمي وتنظيم للنشاطات الصيدليه أسوة بالطبية منها، ورغما عن ذلك فهناك مجموعات ممن يقومون بتحضير وبيع الأدويه.

وفي الحقيقه فانه كان من المبكر لأولئك الأطباء الرومان واليونانيين أن يروا مختصين بتركيب الادويه إلى جانبهم بل إن بليني Pliny (طبيب روماني) أشتكى من هذا الاتجاه، كما أن جالينوس حث زملاؤه على أن يقوموا بتحضير أدويتهم وتركيبها بأنفسهم وألا يوكلوا هذه المهمه إلى بائعي الأصبغه Pigmentaril وفي كل الحالات فان الطبيب كان يقوم بتطبيق العلاج ويناول المريض الدواء وكانت مسؤوليته أن يتأكد من تحضير الدواء بصوره جيده.

وقد كانت هنالك تسميات متعدده لمن يقومون بتحضير وبيع الأدويه والمواد التجميليه لدى الأغريق مثل العشابين (Rhizotomoi) وصانع العلاج Phar-makopoeoi أصحاب المحلات Sellularii صانع المراهم Unguentarii والعطارين Aromatarii والدوائيين Medicamentarii وعندما يقارن المرء بين العصر الذهبي للحضاره اليونانيه والحضاره المصريه التي سبقتها بخمسة عشر قرنا يجد أن التنظيم الاداري للخدمات الصيدليه في اليونان قد وصل إلى ماكان عليه في مصر، على أنه ينبغي التنويه بأن الأهم من هذا بالنسبه لسمتقبل الصيدله كان في الدفع القوى الذي وجد بالتقدم المبهر للمعرفه بالادويه والمستوى الرفيع للتحضير.

وعلى الرغم من أن المفاهيم السحريه في الطب قد طرحت جانبا في هذه المرحله من الحضاره فان الطرق المرشده لم تكن بعد على درجه من التكامل وكذلك لم تكن العنايه الطبيه على درجه من النضوج بحيث تفصل بين الصيدله والطب بنوعين مختلفين من الاختصاص، فبعض الممارسين مارسوا كاطباء وصيادله، وبعضهم الأخر لديه مساعد صيدلي، بينما بقى الآخرون معتمدين أكثر فأكثر على بعض الباعه الخاصين وذلك لتحضير بعض المركبات وليجمعوا لهم عناصر الادويه.

فبينما بعض المجموعات تزيد قليلا عن جامعي الأعشاب وبائعيها نرى بعضها الآخر كالمشعوذ يكمن في زاوية الطريق (كان لباعة العلاج Pharmacopoloi) هذه السمعه بينما نرى النوع الثالث قد أتخذ مكانا دائما في دكان لبيع الأدويه (صاحب الدكان Seplasiarii) فاذا كان إختصاصهم في البدايه منحصرا في مواد التجميل فان مبيعاتهم تفرعت إلى اللصاقات والمراهم.

بليــــني Pliny :

كان هذا الانسان ممن يوصفون بتعدد المواهب، إذ كان عسكريا برتبة كبيره (جنرال) وكان أميرا للبحر Admiral ودبلوماسيا، وكانت له الرغبه القويه في جمع كل المعرفه العلميه الموجوده في عصره وتأليفها، وكان معاصرا لديسفوريد مستعملا المصادر نفسها، ولهذه الأسباب فقد أهمل بليني اهمالا كبيرا وأعطى الفضل كله لديسفوريد، وتكمن أهمية المراجع والكتب التي أعتمد عليها بليني وفقدت عبر عصور التاريخ، فهو يذكر (٢٠٠٠) ألفى كتاب رجع فيها إلى هذه الكتب التي ضاعت عبر التاريخ أو في الكوارث التي حلت بالمكتبات التي ضمتها.

سـلسـوس Celsus :

عاصر ديسفوريد وبليني، ولم يكن طبيبا معالجا بل كان متعلما وموسوعيا في معلوماته الطبيه وكجزء من موسوعة ضخمه كتب سيلسوس كتاب الطب De Medicina وهـو من أفضـل ماكتب من مقالات عن الطب في العصر اليوناني الروماني القديم وقد جاء تأثيره الكبير متأخرا حتى القرن الخامس عشر بمحض الصدفه (١٤٧٨) عندما لم يكن هنالك أى كتاب في الأدويه أو الطب، ويتصف سيلسوس بسعة الأفق والاتجاه التقييمي والنمط اللاتيني الرفيع.

الفصل الثاني

الطب الاسلامي العربي

الفصل الثاني
الطب الاسلامي العربي

العلوم الطبية بين الحضارة الرومانية والحضارة الاسلامية :

تعتبر مملكة بيزنطه التي أتخذت عاصمتها القسطنطينيه (أستامبول) وريثة الامبراطوريه الرومانيه الشهيره، وقد سميت عاصمتها باسم الامبراطور «قسطانطين» الذي حمى المسيحيين ثم أعتنق المسيحيه وأصبحت المسيحيه في عهده دين الدوله الرسمي، وقد حدث هذا في الربع الأول من القرن الميلادي الرابع وأزدهرت في العهد البيزنطي عدد من المدارس والمدن الشهيره اضافة إلى المخضرمه الاسكندرية ـ من هذه المدن مدينة انطاكيه ـ حيث أقيمت فيها مدرسه على نمط الاسكندريه وأشتهرت الرها Edessa كمركز فكري وثقافي وعلمي، كما قامت فيها مدرسة أشتهرت بالفلسفه وترجمت فيها الكتب اليونانيه إلى اللغه السريانيه وهى لغه أهل سوريا كما يعرف الآن.

وقد لعبت الخلافات الدينيه المذهبيه للدين المسيحي التي ظهرت في القرن الرابع دورا هاما في انتشار العلوم والفكر الانساني بحيث لانجد مناصا من الكلام عن تلك الفئه التي كان كثير من أطباء الدوله الأمويه منتمين اليها ونعني بها النساطره.

النساطرة: Nestroriens

فئه دينيه أختلفت مع الكنيسه الرسميه آنذاك (القرن الرابع للميلاد) حول صفات السيد المسيح وقد أيد هذه الافكار رجل ديني سوري مشهور من مواليد انطاكيه يدعى نسطوريوس، وسميت هذه الفئه باسمه نظرا لشهرته، وتدرج في سلك الكنيسة حتى أصبح بطريركا للقسطنطينيه، وبعد جدل طويل أعقبه مؤتمر حوكم نسطوريوس وأعتبر

خارجا عن الدين هو وأتباعه حيث جرد من منصبه ونفى إلى صعيد مصر ولاحقت الدوله أتباعه وحاربتهم فتفرقوا إلى سبأ هاربين من سيطرة الدوله البيزنطيه إلى أطراف هذه الدوله أو إلى كنف أعدائها التقليديين وهم الفرس.

تمركز النساطره بصوره رئيسيه في الرها ونصيبين شمال سوريا وأظهروا نشاطا ملحوظا في دراسة وتدريس العلوم المختلفه من فلك وكيمياء وعلوم طبيه، كما مارسوا العلوم الطبيه ولكن سرعان ما أوغر رجال الدين صدر امبراطور بيزنطه على النساطره الذي أغلق مدرسة الرها وطردهم منها فلم يجدوا مناصا من اللجوء إلى خصم الروم التقليدي ممثلا بكسرى فارس الذي رحب بهم في مدرسة جندي سابور والتي يرجع تأسيسها إلى مدة قرنين خلت.

وقد أزدحمت جندي سابور بعدد كبير من العلماء سواء من طرد منهم من بلاد الروم أو من آثر الهجره إلى هذه المدينه بعد أن سدت أمامه أبواب المعرفه عقب اغلاق امبراطور الروم جستنيان لجامعة أثينا عام ٥٢٨ ـ وكان لوجود الكثره من العلماء في جندي سابور أثر على حركة التعليم والثقافه والترجمه وممارسة العلوم الطبيه حيث غصت المدينه بالعلماء اليونانيين والسريانيين والمسيحيين النساطره والفرس والهنود، مما جعل هذه المدرسه أهلا لأن تكون أكبر مركز للعلوم والثقافه وكذلك ممارسة المهن الطبيه عبر البيمارستانات (المستشفيات).

وكانت اللغات السائده في جندي سابور الفارسيه والسريانيه واليونانيه وكانت العربيه معروفه فيها فهى أولا لاتبعد كثيرا من الحيره وهى من خواص العرب المشهوره ويشهد على ذلك أن جورجيس رئيس أطباء جندي سابور كلم الخليفه العباسي بالعربيه عندما التقى به (يقال إنه كلم الخليفه المأمون).

وقد لعبت اللغه السريانيه دورا كبيرا في هذه المرحله إذ كانت همزة الوصل في انتقال الثقافه اليونانيه إلى العربيه في أول الأمر وكان السبب في هذا أن أكثر الأطباء الممارسين من السريان، ثم أستمر هذا الاتجاه إلى عصر الرشيد والمأمون وبصوره خاصه في عهد المأمون الذي أدرك أن نقل العلم مباشرة من اليونانيه إلى العربيه أجدى بكثير من نقله عبر السريانيه.

وكما أشتهر عدد من الأطباء النساطره في صدر الدوله الإسلامية مثل بنى اتال طبيب معاويه بن ابى سفيان، وتياذوق طبيب الحجاج بن يوسف الثقفى، وأبو الحكم الدمشقي وابنه الحكم وحفيده عيسى، وتختلف الرؤيه حول ماسرجويه أو ماسرجيس حيث يذكره ابن جلجل في كتابه «طبقات الأطباء والحكماء» يهودي المذهب سريانيا بينما يعده البعض نسطوريا.

ساعد على اشتهار الأطباء النساطره والسريانيين والكثره منهم لاهم من العرب ولا من المسلمين روح التسامح التي تحلى بها المسلمون العرب في تعاملهم عند الفتح الاسلامي فقد كانوا حملة رساله الهدايه إلى الناس يعاملونهم بالرأفه واللين ويخيرونهم بين الاسلام أو الجزيه ـ هذه الطريقه التي لم يعرفها التاريخ لاقبل ولابعد ـ بل وحتى كانت هذه المعامله وهذا الاعتبار لحضارة وثقافة الأمم التي تم فتح بلادها تضر بالعرب المسلمين الأوائل الذين مارسوا المهنه وليس على أدل من ذلك مارواه الجاحظ في البخلاء.

«كان أسد بن جاني طبيبا فأكسد مره فقال له قائل السنه وبئة والأمراض فاشية وأنت عالم ولك صبر وخدمة ولك بيان ومعرفه فمن أين تؤتي في هذا الكساد؟ فقال أما (واحده) فأنا عندهم مسلم وقد أعتقد القوم قبل أن أتطيب لابل قبل أن أحلق أن المسلمين لايفلحون في الطب وأسمى (ثانيه) أسد وكان ينبغي أن يكون صليبا أو جبرائيل أو يوحنا، وكنيتي أبو الحارث وكان ينبغي أن يكون أبا عيسى أو أبا زكريا أو أبا ابراهيم وعلى رداء قطن أبيض وكان ينبغي أن يكون رداء حرير أسود وأخيرا لفظى عربي وكان ينبغي أن تكون لغتي لغة أهل جندي سايور.

وسنقسم الطب الاسلامي العربي إلى أقسام لتسهل دراسته، ويرتكز هذا التصنيف على أسس ومعايير زمنيه كما يستند قليلا على الأسس الجغرافيه، وسنفرد في باب خاص لفصول الطب النبوي وهو مناقشة وشرح لبعض الأحاديث النبوية التي فيها التعاليم المتعلقه بالصحه والعلوم الطبيه.

مشاهير الأطباء والعاملين في العلوم الطبيه في صدر الدوله الاسلاميه:

وتضم علاوه على الأطباء النساطره الذين سبق ذكرهم:

رفيده الاسلميه وأم عطيه الأنصاريه:

ويمكن أعتبار هاتين السيدتين أول من قام بمهنة التمريض من النساء في العالم ـ فقد رافقت رفيده الاسلميه رسول الله (ﷺ) في موقعة «الخندق» وقامت باسعاف الصحابى الانصاري سعد بن معاذ ـ فأمر رسول الله (ﷺ) أن تنصب لها خيمه بجواره كى تقوم باسعاف الجرحى والمصابين.

الحارث بن كلده الثقفي:

أصله من ثقيف من أهل الطائف ـ رحل إلى بلاد فارس وأخذ الطب في مدرسة جندي سابور وقام بالتطبيب في بلاد فارس ـ ثم عاد إلى جزيرة العرب وعاصر رسول الله (ﷺ) وبعض الخلفاء الراشدين من بعده، يلقب بطبيب العرب.

ابن ابى رمته التميمي:

عاصر رسول الله (ﷺ) ويقال بأنه ابن ابى رمته هو الذي أرسله رسول الله (ﷺ) إلى ابن بنى كعب ليعالجه حيث قطع له عرقا وكواه عليه.

عبد الملك بن أبجر الكناني:

ذكر ابن جلجل أنه كان طبيبا للخليفه الراشد عمر بن عبد العزيز، ومقربا منه وأسلم على يده ـ بينما يورد ابن ابى اصيبعه تاريخا مختلفا لابن أبجر حيث يقول أنه كان مدرسا الاسكندريه وقت الفتح الاسلامي «والأرجح رؤية ابن جلجل».

جابر بن حيان الكوفي:

أشتهر بالكيمياء ـ اذ يعتبر أول من أستعمل الموازين الحساسه ولم يبلغ علمه في الطب ما وصل اليه في الكيمياء، ولهذا فانه غالبا مايصنف ضمن الكيميائيين المسلمين العرب ـ ألف جابر مجموعه من الكتب مثل: كيمياء جابر، العلم الالهى، الأحجار، الموازين.... وغيرها، وقد قام بتحضير حمض الكبريت ودعاه بزيت الزاج، وحمض الأزوت ودعاه بالماء القوى وحضر نيترات الفضه والصودا الكاويه وغيرها.

وقد أشاد علماء الكيمياء الأوربيون بجابر ولقبوه بشيخ الكيميائيين، ففي كتابه

«الكيمياء في القرون الوسطى (١٨٩٣) نوه العالم الكيميائي الفرنسي برتيلون - بعبقرية جابر الكيميائية.

مشاهير الأطباء والمترجمين في صدر الدوله العباسية:

أسرة بختيشوع:

وأشتهـر منهم بختيشوع الذي صاحب أبا العباس أول الخلفاء العباسيين - ويقال أنه عالجه وصاحبه (ابن جلجل) - ومن المرجح أن ابن جلجل وقع في بعض الخلط التاريخي - فعائلة بختيشوع كبيره وهم من السريان - وفي روايه أنهم نساطره والمرجح أن أشهر الأطباء الثلاثه من هذه الاسره هم:

جورجس أو جورجيس بن بختيشوع:

وكـان رئيسا لأطباء جندي سابور - حيث أستقدم في عهد الخليفه العباس المنصور فعالجه من مرض شديد، وشفى الخليفه باذن الله - فذاع صيت جورجس وبقى طبيبا للملك حتى توفى سنة ١٥٢هـ.

بختيشوع بن جرجس:

استقدمه الخليفه المهدي من جندي سابور وبقى في خدمة الخليفه ومن بعده الهادي والرشيد.

جبرائيل بن بختيشوع:

وقد لمع نجمه في عهد أبيه وخدم البرامكه وهارون الرشيد حيث أصبح طبيبه الخاص - اذ جعله الرشيد رئيسا للأطباء وظل في خدمة الأمين والمأمون حتى مات سنة ٢١٣هـ، وألف كتاب الروضه الطبيه.

مشاهير الأطباء والمترجمين في الخلافه العباسيه:

على الرغم من الشهره الواسعة التي تمتع بها آل بختيشوع - إلا أن أثرهم في انتقال العلم اليوناني إلى العرب المسلمين لم يكن كبيرا، فبقيت العربيه بعيده عن المؤلفـات العلميه - بل ولم تكن لغة المتعلمين أو المتطببين وإنما كانت اللغات

الأخرى لها النصيب الأوفى، فاليونانية لغة المعلمين أبو قراط وجالينوس وديسفوريدس، والفارسيه لغة أهل جندي سابور، والسريانيه لغة النساطره والأطباء والمتعلمين الذين حذقوا العلم وتعلموه ومارسوه وعلموه حتى أن كثيرا من الكتب جرت ترجمتها إلى السريانيه، وقد ابتدأت حركة الترجمه إلى العربيه بشكل جدي في عهد المأمون الخليفه المتعلم وأشتهر من المترجمين:

يوحنا بن ماسويه:

أبو زكريا يوكنا بن ماسويه ـ من أطباء جندي سابور، ومن أوائل المترجمين المجيدين ـ هاجر إلى بغداد في أول القرن الثالث الميلادي، ومارس الطب فيها إلى أن أشتهر فقربه إليه الخليفه هارون الرشيد وأوكل اليه رئاسة دار الحكمه هذا وأن بعض الكتب تشكك في حقيقة كونه معاصرا للرشيد (تحقيق فؤاد سيد ـ عن كتاب ابن جلجل «طبقات الأطباء والحكماء») ـ لكنه بقى في خدمة خلفاء بنى العباس حتى المتوكل ـ وكان ملوك بنى هاشم لايتناولون شيئا الا بحضرته (ابن جلجل) وله كتب عديده منها: البرهان والكمال والتمام، وكتاب في السموم وعلاجها، وكتاب دغل العين، وكتاب جامع الطب وكتاب في الأدويه الذي يذكر أنه سماه «الاقرباذين» وهو بشكل موسوعه فيها ذكر الأمراض وطريقة تحضير الأدويه ـ ويقال بأن قسيسا شكا له فسادا في معدته فوصف له دواء فقال: قد فعلت فوصف له آخر فقال: أخذت منه ارطالا، فذكر له ثالثا فقال القسيس: شربت منه جرة ـ فقال له يوحنا: إن أردت أن تبرأ فأسلم فان الاسلام يصلح المعده ـ توفى في منتصف القرن التاسع الميلادي حوالي ٢٤٨هـ.

حنين بن اسحاق العبادي (١٩٤-٢٦٥هـ/ ٨٠٩-٨٧٧م)

وهو تلميذ يوحنا بن ماسويه في جندي سابور ـ ولد في الحيره لأب مسيحي نسطوري ـ وقد أهلته قدرته ومن ثم فيها بعد المامه باللغات اضافه إلى سعة ادراكه وشغفة بالعلم لأن يكون أبرع من قام بالترجمه عبر العصور وبصوره خاصه إذا أخذنا في عين الاعتبار الوسائل المتاحه في ذلك العصر ـ فقد أجاد العربيه بعد أن درسها على أيد أحد كبار علماء النحو (تختلف الروايه هنا فيمن هو هذا العالم)ـ وعكف على دراسة السريانيه حتى حذق بها وبرع ـ ثم رحل إلى اليونان فدرس اللغه اليونانيه وصار ضليعا بها، أما الفارسيه فقد كانت من أول اللغات التي قام باتقانها ابان اقامته ودراسته في جندي سابور، وعمل ثانية مع يوحنا بن ماسويه في ترجمة الكتب اليونانيه التي كلف

بترجمتها بن ماسويه، كما رحل إلى كثير من البلدان بحثا عن الكتب والمخطوطات التي قام بترجمتها على خير وجه وأمانه، وقد ساعد حبه وميله إلى الكتب العلميه على اتقان ترجمتهـا مما جعلهـا أفضـل الترجمات على الاطلاق - بل وقد أستعيض عن كثير من الأصـول التي ضاعت بترجمـات حنـين التي أعتبرت معادله للأصول المؤخوذه منها - وبلغت منـزلته في الترجمه حدا جعله مرجعا للترجمه الصحيحه بحيث كان المترجمون يقصدونه لاقرار ترجمتهم ومن هؤلاء «اسطفان بن باسيل، وحبيش بن الحسن النمشي (ابن أخت حنين)، وموسى بن ابى خالد الترجمان» - وقد خلف ولد بن حماد داود - الذي صار طبيبا، واسحاق الذي ورث اباه في الترجمه وان لم يبلغ مبلغه (ابن جلجل) ثم عمل فترة في ادارة بيت الحكمه، كما قام بالتطبيب لفترة ليست بالكبيره وذلك نظرا لانشغاله الشديد بالترجمه والتأليف - ويقال إنه نقل إلى العربيه أكثر من مائتي كتاب بعضها بالسريانيه وأخرى باليونانيه، وعلى الرغم من أن حنين قد قام بتأليف بعض الكتب في الطب مثل: كتاب المسائل (في الطب) وكتاب في الأدويه المفرده، وكتاب المقالات العشر في العين وبعض الكتب في النحو والفلسفه والدين فان شهرته الحقيقيه تعود إلى ماحققه من روائع الترجمه عن كتب الرواد اليونان وبصوره خاصه جالينوس الذ ي شغف به حنين أيما شغف.

أبو يوسف يعقوب بن اسحاق الكندي:

المتوفى عام ٢٥٥هـ - ويدعي بفيلسوف العرب وفيلسوف الاسلام (تحقيق فؤاد سيد عن طبقات الأطباء والحكماء) - تناوب أبوه امارة الكوفه زمن الخليفين المهدي والرشيد وأنتقل إلى بغداد حيث نال حظوة لدى الخليفين المأمون والمعتصم وكان عالما بالطب والصيدله والكيمياء والفلسفه والمنطق والموسيقى والهندسه وعلم الفلك، ولم يكن في الاسلام فيلسوف غيره أحتذى في تأليفه حذو أرسطو طاليس (ابن جلجل) ألف عددا لابأس به من الكتب في العلوم المختلفه التي برع فيها وكان يرى أن الأشتغال بالسيمياء للحصول على الذهب هو مضيعة للوقت كما كان لايعتقد بأثر الكواكب على حياة الناس وسلوكهم، وله قول بأن الفلسفه لاتنال إلا بالرياضيات وألف في الايقاع الموسيقى مما لم يكن معروفا آنذاك.

ثابت بن مره الحراني وابنه سنان.

هو أبو الحسن ثابت بن مره بن مروان بن ثابت - ولد سنة ٢٢١هـ بحران - وتوفى عام ٢٨٨هـ - تقرب من الخليفه المعتضد وكان له باع طويل في اللغات مما ساعده على

ترجمة ودراسة بعض المؤلفات العلميه ـ وقد ألف بعض المؤلفات الطبيه والفلكيه.

وعلى الرغم من شهرة ثابت بن مره في ميدان الطب والفلسفه والمنطق ـ فان شهرة ابنه سنان قد طغت على شهرة الأب عبر العصور وذلك لتقلده منصب رئيس المحتسبه الذي أنيط به وهو اعطاء الرخص بمزاولة مهنة الصيدله والطب وطب العيون بعد أن يجري لهم الامتحانات في الكتب المعتمده لديه. في السيمارستان المقتدري في بغداد وقام بتنظيم العمل في البيمارستانات.

قسطا بن لوقا البعلبكي:

يقال إنه عاصر الكندي أيام المقتدر بالله ـ برع في الطب والفلك والفلسفه والهندسه والرياضيات.

أعلام الأطباء والصيادله في العصر الذهبي للحضاره الاسلاميه:

تعتبر الفتره بين القرن التاسع والثالث عشر الميلادي الموافقه مابين القرن الثالث والسابع الهجري ـ عصرا ذهبيا للحضاره الاسلاميه العربيه وتميزت هذه الفتره بظهور أعلام الفكر والعلم المسلمين الذين أبدعوا في مجالات العلم والفكر المختلفه، فبعد أن هضم المسلمـون العـرب علوم السـابقـين أتى دورهم للاسهـام الكبير في الحضاره الانسانيه حيث اضاءت تلك المصابيح التي أوقدوها دياجير الظلام التي كانت ترفل بها بلاد الغرب وظلت هذه الشعله منارا للعلم والفكر حتى عصرنا الحديث، وفي الوقت الذي أزدهرت فيه هذه الحضاره الرائده نقلا وإبداعا وانتاجا انحدرت السلطه السياسيه في هذه الدوله العظيمه وكثرت الامارات والدويلات والخلافات التي رافقت نهوض دول الغرب من الناحيه السياسيه. وسنقوم بذكر أهم الأعلام في هذه الحضاره المشرفه التي طبعت بطابع الاسلام الحنيف في كافة المجالات الفكريه العلميه والأدبيه، وسنأتي على ذكر بعض من هؤلاء الرواد في تاريخ الصيدله والطب مراعين في ذلك الترتيب التاريخي ثم الجغرافي.

على بن سهل بن ربن الطبري والمعروف «بابن الطبري» ٧٧٠ـ٨٥٠م

ولد ابن الطبري في مدينة مرو عن أب له من العلم الطبي باع طويل ـ وقد أخذ عن والده الكثير من العلوم وسافر إلى العراق حيث دخل سامرا، وأخذ يقوم بالطبابه فيها،

ثم لازم المعتصم ومن بعده المتوكل ـ وتختلف الروايات في تاريخ إسلامه على يد المعتصم أو المتوكل كما تتفاوت الروايات في صلته مع الرازي فبعض الروايات تذكر أن وفاته كانت عام ٨٥٠م بينما كانت ولادة الرازي ٨٦٥م، وألف ابن الطبري عددا من الكتب لعل أشهرها هو «فردوس الحكمه» الذي يعتبر أقدم كتاب عربي عن الطب والصيدله، أستعان في تأليفه بكتب أبو قراط وأرسطو وجالينوس ويوحنا بن ماسويه، وقد قسم الكتاب إلى أقسام سبعه في ثلاثين مقاله تتضمن ثلاثمائة وستون بابا.

أبو بكر الرازي: ٢٤٠-٣٢٠هـ الموافق ٨٥٤-٩٣٢م

هو أبو بكر محمد بن زكريا الرازي ـ ولد في مدينة الرى القريبه من طهران وقد كان في بداية عهده مولعا بالموسيقى ويضرب العود ـ ثم نزع عن ذلك «لأنه لما التحى وجهه قال: كل غناء يخرج من بين شاربيه ولحيته لايستظرف» (تعليق سيد على كتاب ابن جلجل) وأنكب على النظر في الطب والفلسفه (ابن جلجل)، وقد درس مع الطب الكيمياء وأولع بهذا العلم، وبسبب تأليفه في الكيمياء فان بعضهم يعده كأحد المؤسسين للكيمياء الحديثه، وفي هذه الكتب التي ألفها نرى مثالا للطريقه العلميه في اجراء التجارب حيث يصف المواد التي يستعملها ثم يصف الأدوات والآلات ثم طريقة العمل، وفي وصفه للأدوات الكيميائيه نلمس دقته في الوصف حتى أنه عنى بالتفاصيل والجزئيات الصغيره من الجهاز، ويعتبر الرازي أول من أنتبه إلى وجود الكيمياء بالجسم بحيث عزا الشفاء والمرض إلى تفاعلات كيميائية تجرى بالجسم، فهو يعتبر أول من أورد هذا ويعتبر رائدا في الكيمياء الحيويه Biochemistry .

ويعتبر مسرى حياة الرازي مثالا للطبيب والمعلم والمؤلف الذي نذر نفسه لخدمة العلم والمرض، فهو يعتبر لدى الكثيرين أعظم طبيب وكيميائي أنجبته أمة الاسلام بلا منازع وصنفه بعضهم مع (ابو قراط) في الانجاز والفتح الطبي ـ إذ «كان كريما متفضلا بارا بالناس حسن الرأفه بالفقراء والاعلاء حتى كان يجري عليهم الجرايات الواسعه ويُمَرِّضهم ـ فهو ذكى فطن رؤوف بالمرضى، مجتهد بعلاجهم وفي برئهم بكل وجه يقدر عليه» (عيون الابناء لابن ابى أصيبعه)، وقد وصف البيروني نشاطه وانكبابه على عمله بقوله «كان دائم الدرس شديدا لاتباعه، يضع سراجه في مشكاة على حائط يواجهه مسندا كتابه إليه كيما إذا غلبه النعاس سقط الكتاب من يده فأيقظه ليعود إلى ماهو عليه»، وحسب ابن ابى اصبيعه «ولم يكن يفارق المدارج ومادخلت عليه قط إلا ورأيته ينسخ إما يسود أو يبيض».

وقد أثرت القراءه والكتابه المستمره على عينيه في آخر عمره فأصابه العمى ورفض معالجة هذا العمى الذي أصابه، لقب بجالينوس العرب وهو عند الكثيرين أعلم من ابن سينا بالطب، بينما يتفوق عليه الأخير بالفلسفه، فالرازي طبيب كيميائي وعالم، بينما ابن سينا طبيب فيلسوف، وكان كثير التردد على السيمارستانات دائم التحدث مع كبار صيادلتها وأطبائها ومؤانسة المرضى وقد عمل رئيسا للأطباء في بيمارستان الرى وفي بغداد وكان تلامذته وتلامذة تلامذته يقومون بفحص المريض، فاذا استعصى عليهم شيء أتوا بالمريض إلى حضرته حيث يقوم بفحصه الفحص السريري (الاكلينيكي) اللازم.

ومن أقوال الرازي المأثوره «إن أستطاع الحكيم أن يعالج بالأغذيه دون الأدويه فقد وافق السعاده ينبغي للمريض أن يقصر على واحد ممن يوثق به من الأطباء فخطؤه في جنب صوابه يسير جدا، ومن تطبب عند كثير من الأطباء يوشك أن يقع في خطأ كل واحد منهم، الأطباء الأميون والمقلدون لأحداث الذين لاتجربة لهم ومن قلت عنايته وكثرت شهواته قتالون «حتى كان اقتصار الطبيب على التجارب دون القياس وقراءة الكتب خذل» «ينبغي للطبيب أن يوهم المريض أبدا بالصحه ويرجيه بها فان كان غير واثق بذلك فمزاج الجسم تابع لأخلاق النفس».

ويقال إن الرازي هو أول من استخدم خيوط معي القط للخياطه الجراحيه وأول من أستعمل الزئبق كمرهم للعين، وتتجلى انجازاته العظيمة في كتبه وما أتى بها حيث قام بتأليف أكثر من مائتى كتاب بعضها يعتبر موسوعه طبيه كالحاوي والمنصوري، وكتاب منافع الأغذيه، وكتاب الحصبه والجدري، والجامع لصناعة الطب، والطب الملوكي والفاخر في الطب، وكهنة الطب (الموجز في تاريخ الطب)، من لايحضره طبيب ويعرف بطب الفقراء، وغيرها وانجازاته الواضحة والتي بقيت مصباحا ينير ظلام أوروبا ولازال الانسان تعتريه الدهشه من هذه الانجازات الباهره.

فكتاب «الحاوي في الطب» أضخم موسوعه طبيه لدى المسلمين العرب وهو يقع في أكثر من عشرين جزءا ضخما ولاتوجد مع الأسف نسخه كامله، فأكثر أجزائه مبعثره في المكتبات الأوروبيه، ومما لاشك فيه أن ضخامة الكتاب وصعوبة الحصول عليه قد جعلاه نادر الوجود، ويقال إن تلامذه الرازي هم الذين أكملوا هذا الكتاب بعد وفاة معلمهم، ومما يدل على ضخامة هذا الكتاب أن فرج بن سالم الذي قام بترجمته إلى

اللاتينيه وأهداه إلى الملك شارل انجو قد أمضى الجزء الأكبر من حياته في ترجمة هذا الكتاب، والحاوي موسوعه فيها ذكر الأمراض والفحص السريري للمرض والعلامات المختلفه في المرضى، وفي هذا الكتاب كثير من الحالات التي قام بدراستها ومن ثم تدوينها مع العلاجات المستخدمه في هذه الحالات ومدى فجاعتها.

وكتاب المنصوري يقع في عشرة أجزاء، وهو من الكتب التي نالت شهره واسعه في القرون الوسطى.

كتاب «منافع الأغذيه» وهو كما يدل عليه الأسم يبحث في دور الأغذيه في الصحه وفي المرض وأنواع هذه الأغذيه.

وفي كتاب «الحصبه والجدري» يتجلى انجاز الرازي في الفصل بين هذين المرضين ووصف أعراضهما وكيفية الاسراع في الشفاء وتجنب تكون البثر الكبيره التي تترك الأثر الضار، ويعتبر هذا الكتاب من أعظم الكتب عن الأمراض الوبائيه وأقدم بحث عن الجدري.

وفي كتاب «من لايحضره الطبيب» ـ ذكر فيه الرازي عددا من الوصفات التي يمكن أن يستعملها المريض بدون مشوره الطبيب مما يعتبر أول اشاره في التاريخ إلى الأدويه بدون وصفه طبيه Non-prescription drugs - OTC

ويعتبر الرازي في الكيمياء مبدعا لايقل عما أنجزه في الطب والصيدله ـ فقد ألف كثيرا من الكتب منها «سر الأسرار» الذي يشرح فيه طريقة اجراء التجارب والأدوات المستخدمه وكيفية الحصول على المواد الكيميائية وخواصها وتنقيتها ففي معرفة العقاقير يصنفها الرازي إلى نباتيه وحيوانيه وترابيه (معدنيه)، وقد قسم الأخيره إلى ستة أصناف هي الأرواح Spirits كالنوشادر ـ٢) الأحجار ـ٣) الأجساد ٤) البوارق ٥) الأملاح ٦) الزاجات، ويعتبر هذا التصنيف أول ماورد في العلم وعلاوة على الأدوات التي ذكرها فان الرازي هو أول من حصل على الغول (الكحول) بتقطير المواد السكريه المتخمره.

ابن سينا: ٩٨٠-١٠٣٧م/ الموافق ٣٧١ - ٤٢٩هـ

هو ابو علي الحسين بن عبد الله بن سينا ـ ولد في أفشخه بالقرب من بخاري فيلسوف وعالم منطق وطبيب وعالم طبيعيات ورياضيات وعالم فلك ـ وقد أبدي أستعدادا مدهشا للتعلم منذ نعومة أظافره بحيث أنه لم يبلغ العشرينات الا وقد أتقن كل هذه العلوم. وقام بالتطبيب وبرع فيه، وقد شاب حياته وأثر عليها صلته بأمراء المالك الاسلاميه

ودخوله المعترك السياسي حتى ان شمس الدوله حاكم همذان جعله وزيرا له، ولما كانت المنازعات والدسائس هى سمة تلك الممالك فان ابن سينا اصابه جانب من هذه المهاترات بحيث دخل السجن وأضطهد من قبل معارضيه ردحا من الزمن وكانت طاقته على العمل من الأعاجيب إذ كان يعمل ليلا نهارا في التطبيب وفي التأليف والقراءة ومسافرا من مكان لآخر.

قام ابن سينا بتأليف عدد كبير من الكتب في مختلف أنواع المعرفه والعلم ويقال بأن عددها يناهز المائه ولم يبق منها حاليا سوى (٦٨) ومن أشهر كتب ابن سينا كتاب «الشفاء» في الفلسفه وله مختصر دعاه بالنجاه ـ هذا وتعود شهرة ابن سينا الذي دعى بالشيخ الرئيس إلى كتابه الموسوعي القانون في الطب والذي بقى مرجعا أساسيا لطلاب الطب في البلاد الاسلاميه والأوروبية حتى نهاية القرن الثامن عشر، وهو من خير مافاءت به الحضاره الاسلاميه على الانسان سواء بالتبويب الذي أتبع في تأليفه وفي الدقه العلميه التي تحراها.

يتألف القانون من خمسة كتب كبيره مقسمه إلى أبواب مختلفه.

الكتاب الأول:
يتضمن نظرية الاخلاط والأمزجه وتعريف الطب وحدوده وأغراضه وأقسام العضلات والعظام وتصنيف الأمراض وأسبابها وأعراضها.

الكتاب الثاني:
الأدويه البسيطه (المفرده) وماهية الأدويه وتركيبها ومفعول كل دواء على كل عضو من أعضاء الجسم، كما يحتوي على المفردات مرتبة بالترتيب الأبجدي.

الكتاب الثالث:
الأمراض التي تصيب كل جزء من أجزاء الجسم من الرأس إلى القدم.

الكتاب الرابع:
بعض الأمراض مثل: الحميات كالجدري والحصبه والجراحه والكسور والتجبير.

الكتاب الخامس:

الأدويه المركبه وطريقة تحضيرها.

وقد ألف ابن سينا قصيده عن الطب سماها «الأرجوزه في الطب» تقع في أكثر من ألف بيت من الشعر.

ومن الانجازات الباهره التي ذكرها ابن سينا وصفه لعضلات الدمي الداخليه وهو أول ماقال بأن مركز البصر هو في العصب البصري وليس في الجسم البللوري كما كان يعتقد ووصفه لحالات النواسير وبعض الأمراض النسائيه مثل: حمى النفاس والعقم، وتعليله للذكوره والأنوثه ونسبتها إلى الرجال دون النساء والأورام والاجهاض، وكما ذكر وجود أحياء دقيقه لاترى بالعين يمكن أن تسبب المرض إذا دخلت جسم الانسان.

وقد تبنى ابن سينا كغيره نظرية اليونان في الصحه والمرض وهى نظرية الاخلاط وقام بشرحها.

على بن عباس المجوسي:

ولد بالأهواز من فارس بالقرب من جندي سابور، وقد أعتنق الاسلام وعاش في زمن الدوله البويهيه، وألف كتاب «كامل الصناعه» أو الكتاب الملكي، ويتألف من جزئين كل منهما بعشرة مقالات، يبحث في تشريح الجسم وفي الأمراض وأعراضها وفي الأدويه وأنواعها وطرق المداواه وتركيب الأدويه - توفى على بن العباس حسب ما يذكر أكثر المؤرخين سنة ٩٩٤م.

البيروني:

أبو الريحان محمد بن أحمد الفلكي - ولد عام ٣٥١هـ - ٩٦١م بضاحيه من ضواحي خوارزم - عاش أكثر حياته في باكستان والهند وأفغانستان، وشد الرحال إلى الكثير من البقاع في الدوله الاسلامية التي كانت مترامية الاطراف آنذاك - عمر طويلا حيث توفى بحدود ١٠٤٨م أو ١٠٥١م التي توافق ٤٤٠/٤٤٣هـ، وكان البيروني من عباقرة الاسلام المبرزين في العلوم وفي التأليف، فقد أحصى له مايقرب من مائه وثمانين مؤلفا في الصيدله والطب والعلوم والرياضيات والفلك والجغرافيا فقد لمع في الرياضيات بشكل يزمعه كافة أقرانه حيث سجل له السبق والانجاز في علوم المثلثات وحساب الزوايا ونشر الجداول الرياضيه للجيب والظل - كما أشتهر بالفيزياء وعلم الطبيعه وبصوره خاصه في الميكانيك وعلم السوائل وتوازنها والانابيب المتطرقه وصعود مياه

الينابيع نحو سطح الأرض وله معادله وردت في كتابه الاسطرلاب لحساب محيط الأرض تسمى بقاعدة البيروني وتتميز كتب البيروني بالوضوح وعدم الاسهاب غير المجدي، كما أنه يتميز بأسلوب مقنع وبراهين ماديه وله مؤلفات في الآداب والتقاويم والتاريخ وبصوره خاصه منها مايتعلق ببلاد السند (الهند) ولكتاباته التاريخيه أهميه كبيره تبرز في الاطلاع على عادات الشعوب الهنديه وأخلاقهم ونمط معيشتهم، ويعتبر البيروني من أشهر الصيادله الذين أنجبتهم الحضاره الاسلاميه، كما يعتبر كتابه «الصيدنه في الطب» من أشهر الكتب التي ألفت عن الصيادله وعملهم، ويقال بأن السبب الذي دعاه لأن يؤلفه في أواخر أيامه وبمعاونة صديقه الطبيب الشيخ أبو حامد أحمد محمد النهشقي - المشرف على بيمارستان غزنة (افغانستان) هو أنه طالع كتاب الرازي في مجال الصيدله والأدويه فلم يجده وافيا بالمرام فألف كتابه هذا مستفيدا من كتب من سبقه وبصوره خاصه الرازي - يقسم هذا الكتاب إلى قسمين كبيرين هما: أولا: مقدمه في فن الصيدله والتأثير الدوائي والعلاج مع نبذه تاريخيه مفيده وبعض التعاريف والايضاحات - فقد عرف البيروني في هذا الجزء «الصيدلاني» بأنه المحترف الذي يجمع الأدويه على أحسن صورها ويختار الأجود من أنواعها ويركبه على أفضل مايكون التركيب، وقد ميز البيروني في كتابه الصيدله عن الطب بشكل واضح وعلى أسس بقيت هى نفسها عبر العصور فهو يقول: بأن الصيدله أنفردت بنفسها عن الطب كانفراد كتب اللغه عن صناعة الترسل والعروض عن الشعر والمنطق عن الفلسفه، وذلك لأنها آلات لها لا منها - وهو يسترسل بأن الدرجه العليا بالطب مقترنه بالطبيعيات وأصولها وبرهانها، فاذا سلك منها طريق التحليل أستنارت طرق سائرها إلى أن تبلغ الصيدنه، وهو ينتقد تعاطي الدجالين لمهنة الصيدله وينصح من يريد أن يصبح صيدلانيا بقوله: إن التقدم في المهنه يحصل بتلمذة المهره ثم دوام المزاوله لتطبيع صور الادويه وهيئاتها وأحوالها في طباعه وبذلك يستطيع الصيدلي أن يميز بين الدواء الجيد والرديء ويفيده في هذا كثرة المشاهده، وهو يأسف لكون التقليد كان غالبا في مهنة الصيدله أيامه «فالصيدله عند البيروني هى معرفة العقاقير المفرده بأجناسها وانواعها وصورها المختاره لها وخلط المركبات من الادويه وكذلك معرفة قوى الادويه المفرده وخواصها» وهذا يؤكد في هذا المجال على حاجة الصيدلاني إلى أمرين أحدهما الحذف والآخر التبديل، أما الحذف فواجب عليه وعلى الطبيب إذا رام تركيبا مشهورا بالنجاح ثم اعوزه عقار واحد، ألا يمنعه ذلك عن اتمام المخلوط أو المعجون، ويكون التبديل لدى البيروني إما في النوع أو في الجنس ويشبه البيروني العلم والتجربه بجناحين للصناعه الطبية، وقد أورد في القسم أو الجزء الثاني من كتابه العقاقير مرتبة حسب حروف المعجم ذاكرا أسماء العقاقير

المعروفة وأسماءها في اللغات المختلفة وأشتقاق أسمائها ومواطن هذه العقاقير في البلاد المختلفه وتخزينها وتأثيرها الدوائي ومقدارها وكيفية زرعها وجنيها .

ذكرنا حتى الآن الأعلام المسلمين في مشرق بلاد المسلمين بالأحرى الذين أتوا من العراق وما والاها من الشرق في فترة تعتبر مبكره في أزدهار الحضاره الاسلاميه العربيه وسنتابع ذكر هؤلاء الرواد في حضارة الانسان الذين اتوا بعد هؤلاء المذكورين أو أنهم عاشوا وأشتهروا في غير تلك البقاع التي ذكرناها في الدوله الاسلاميه الممتده، ومشاهير الصيادله والأطباء الذين سنذكرهم فيما يلي إما أن يكونوا قد نشأوا في غير العراق أو أنهم أتوا في مراحل تاليه للأعلام الذين سبق أن ذكروا .

سعيد بن عبد ربه : (٨٦٠ - ٩٤٠م)

وهو أبو عثمان سعيد ابن ابراهيم بن محمد بن عبد ربه بن حبيب الاندلسي - ابن أخ صاحب العقد الفريد أحمد بن محمد عبد ربه «كان طبيبا نبيلا شاعرا أديبا»، وله في الطب رجز أحسن فيه دل على تمكنه من العلم ودرايته بمذهب القدماء وكان مذهبه في مداواة الحميات أن يخلط بالمبردات شيئا من الحوار (ابن جلجل) له كتاب هو «كتاب الدكان» الذي يتألف من سبعة عشر بابا يتضمن طرق تحضير الكثير من الأشكال الصيدلانية .

ابن الجزار : (٩٢٠ - ١٠٠٥م)

هو أبو جعفر أحمد إبن ابراهيم المعروف بابن الجزار - وقد ذكر أنه توفى عام ٢٦٩هـ وأنه كان في أيام المعز لدين الله الفاطمي - ويقول عنه ابن جلجل بأنه «قيرواني الدار مسلم النحله طبيب ابن طبيب، وله في الطب تواليف عجيبه»، ألف ابن الجزار عددا من الكتب لعل أشهرها :

زاد المسافر وقوت الحاضر :

يبحث في الأمراض المختلفة وفي علاجها مع ذكر لكيفية التركيب والأستعمال .

طبيب الفقراء والمساكين:

وهو كتاب ألف على نمط كتاب الرازي «من لا يحضره طبيب» وهو يتناول تلك الأدوية التي يمكن أن يأخذها المرضى بدون وصف الطبيب وله عدد من المؤلفات الأخرى .

الزاهراوي : (٩٣٦ - ١٠١٣م)

هو أبـو القـاسم خلف بن عباس الزهراوى الاندلسي ويكنى كذلك بالانصارى (يعود أصله إلى المدينه المنوره) ولد بالزهراء بالقرب من قرطبه في الاندس هذه المدينه التي بناها عبد الرحمن الناصر وقد طبب الخلفاء في الأندلس وهو أشهر الاطباء العرب شهـرة بالجراحة علاوه على شهرته في التطبيب وتحضير الأدوية، ويقول عنه ابن ابى اصيبعه «كان طبيبا فاضلا خبيرا بالأدوية المفرده والمركبه جيّد العلاج».

وأشهر كتبه «التعريف لمن عجز عن التأليف» الذي يقع في ثلاثين مقاله، وقد ترجم هذا الكتاب الى اللاتينية ونال الكثير من الشهرة وهو موسوعه كبيرة، فكل مقاله بحجم كتاب مستقل، والمقالات الأولى والثانية تشمل مقدمة عن الكتاب وتعريف الطب وفي تشريح العـظام والمفـاصـل ووصف الاعصـاب الـدمـاغية والعـين والأذن والأنف والاحشاء، والمقالات الباقية ما عدا المقاله الثلاثين تختص بالأدوية وتحضيرها وتتميز المقـالتـان الثـامنـة والعشرون والتـاسعـة والعشرون بأهمية خاصة لأن الأولى تتعلق بالأحجار المعدنية وغسلها واحراقها وتحضير العقاقير النباتية والحيوانيةوطرق تحضيرها وحفظها وفسادها وتبييض الشمع العسلي وغيرها، بينما تبحث المقالة التاسعة والعشرون بتسمية العقاقير باللغات العربية واليونانية والفارسية والسريانية والبربرية والأدوات التي يستعملها الصيدلي والموازين وعد أعمار الأدوية سواء كان منها المفرد والمركب.

المقالة الثلاثون :

وهي التي ذاع صيت الزهراوى بها كجراح ماهر بحيث طغت على بقية علمه من تطبيب وصيدله، فعلى الرغم من أن أكثر الكتاب يبحث في الأدوية وتركيباتها إلا أن هذه المقـالـة هى التي ميزت الزهراوي - في أول ما كتب عن الجراحة بشكل يزدان بالصور، فهى تبحث الكي وطرقه والشق والبتر والفصد وسائر العمليات الجراحية، وبه جزء عن أمراض النساء والولادة وطرق جبر الكسور والخلع.

ابن جلجل :

هو أبو داود سليمان بن حسان المعروف بابن جلجل المكنى بأبي أيوب من قرطبه - ولد عام ٩٧٦م وتختلف الروايات في العام الذي توفي فيه هل هو ٣٧٢هـ أو أنه مات بعد عام ٣٨٤هـ - وتذكر المصادر وفاته في سنة ١٠٠٩م. ألف عددا من الكتب لعل أشهرها كتاب «طبقات الأطباء والحكماء» وهو كتاب يحكي سيرة الأطباء الذين سبقوه

بدأ من اليونان ومرورا بأطباء الاسكندية الى الأطباء الذين كانوا في عصره، ونحى نحوه عدد من المؤلفين من بينهم ابن أبى اصيبعه في كتابه «عيون الأنباء في طبقات الأطباء».

ابن وافد : (٩٩٨ - ١٠٦٨م)

أحد امراء العرب في الاندلس - وقد عاش في طليطة وتولى الوزارة فيها وألف كتابا في الأدوية المفردة رجع فيه الى كتب جالينوس وديسقوريد.

ابن جزله البغدادى :

هو أبو على يحيى بن عيسى بن على بن جزله البغدادى - كما يدل عليه أسمه عاش في بغداد ويقال أنه كان مسيحيا ثم أسلم - صاحب سعيد العشاب ودرس معه - كما ألف عددا من الكتب منها «منهاج البيان فيما يستعمله الانسان» الذي ذكر جميع الأغذية والأدوية مرتبة بشكل جيد مع وصف خصائصها وفوائدها وهو كتاب حسن التبويب والتنسيق كما أشتهر له كتاب آخر هو «تقويم الابدان في تدبير الانسان» في تدبير الأمراض وأعراضها وأسبابها - وقد توفى عام ١١٠٠م على الأرجح.

سعيد العشاب : (١٠٤٤ - ١١٠٣م)

وهو أبو الحسن سعيد بن هبة الله بن الحسن - طبيب عاش في بغداد وعمل في البيمارستان العضدى، ألف عددا من الكتب أشهرها «المغني في تدبير الامراض ومعرفة العلل والأعراض» ذكر فيه الأمراض وأسبابها وأعراضها والأدوية الناجعة فيها وقد صاحب ابن جزله البغدادى.

أمين الدولة ابن التلميذ : (١٠٧٣ - ١١٦٤م)

وهو أبو الحسن هبة الله بن أبى العلاء صاعد بن ابراهيم - كان ابوه صاعدا طبيبا في بغداد - وقد أخذ العلم عنه وسافر إلى بلاد فارس وخدم في البيمارستان العضدي كرئيس للأطباء فيه - ألف اقرباذينا حل محل الأقرباذين الكبير لسابور بن سهل وقد أشتهر باسم ابن التلميذ.

ابن زهر : (١٠٧٣ - ١١٦٣م)

هو أبو مروان عبد الملك ابن زهر - عاش في اشبيلية في بيت أشتهر أفراده بممارسة

الطب ولعل أشهر كتبه هو «التيسير في المداواة والتدبير» وهو موسوعة طبية من ثلاثين مقالة فيها عد الأدوية وتركيبها وحفظها وقد ذكر طريقة صنع الأقراص بعد وضعها في قوالب ثم حفظها ـ ومن انجازاته الأخرى وصفه للتغذية الصناعية عن طريق الفم أو المستقيم ويقال أنه وصف الأورام الخبيثة.

ابن رشـــد :

عاش في مدينة قرطبة، وعاصر ابن زهر وتتلمذ على يديه ـ أشتهر بالفلسفة والمنطق والفقه أكثر من شهرته كطبيب.

ابن ميمون : (١١٣٥ ـ ١٢٠٤م)

هو أبو عمران موسى بن ميمون القرطبي ـ من يهود قرطبه ـ درس وتتلمذ في العلم والفلسفة ـ ورحل عن قرطبة الى مراكش بعد سقوط قرطبة بأيدي الموحدين ثم أستقر أخيرا في مصر حيث مارس الطب في فسطاطها وسرعان ماذاع صيته ـ مما قربه من سلطان مصر الناصر صلاح الدين فأصبح طبيبا لأبنه الملك الأفضل، وكان متبحرا في الدين اليهودى وفي الفلسفة اضافة الى العلوم الطبية والصيدلية ألف ابن ميمون عددا من الكتب في الطب لعل أشهرها فصول موسى في الطب، وكتاب «السموم والمتحرز من الأدوية القتاله» وكتاب «تدبير الصحة» «وشرح أسماء العقار» الذي نشره العالم مايرهوف.

ابن المطران :

هو موفق الدين الحكيم الدمشقي ـ المتوفي عام ١١٩١م ـ ولد عن أب طبيب مشهور في دمشق ـ عمل في بلاط الملك صلاح الدين الأيوبي وكان يقوم بالعمل في البيمارستان النورى مدرسا وطبيبا الى جانب عمله كطبيب مقرب في البلاط ـ ومن أشهر ما ألف من كتب «بستـان الأطباء وروضة الألباء» جعله بشكل نصائح ووصايا ونوادر طبيه وقد أسلم على يد السلطان صلاح الدين في آخر أيامه.

ابن البيطار : (٥٧٥ ـ ٦٤٦هـ / ١١٩٧ ـ ١١٤٨م)

هو أبو محمد عبد الله بن أحمد ضياء الدين الأندلسي المعروف بأبن البيطار ولد في مالقـا أحـد موانىء الأنـدلس ـ تلقى تعليمـه على يد ابن العبـاس النباتي وهو من المشهـورين في النبـات، كان يجمـع النبـاتات وينتقيها، وقد درس كتب ديسفوريد

وجالينوس والرازى والزهراوي وغيرهم، هاجر الى شمال أفريقيا لدراسة النباتات ومر على مراكش والجزائر وتونس ثم توجه لمصر حيث عينه سلطان مصر الملك العادل الأيوبي رئيسا للعشابين وعندما مات الملك العادل لحق ابن البيطار بابنه الملك الصالح الذي يقيم في دمشق، وقام بدراسة النباتات الموجودة في سورية ورحل الى تركيا باحثا عن النباتات.

ألف ابن البيطار عددا من الكتب أهمها «الجامع لمفردات الأدوية والأغذية» والمغني في الأدوية المفردة «وشرح كتاب ديسقوريد».

ويعتبر الكتاب الأول هو الجامع من أفضل المؤلفات وأهمها عن النباتات الطبية في الحضارة الاسسلامية العربية وذكر فيه ألفا وأربعمائة عقار ونعين منها الكثير أنها يذكر لأول مره (٣٠٠ ـ ٤٠٠ عقار)، وقد رجع في كتابه الى عدد من السابقين من اليونان والعرب مثل ديسقوريد وجالينوس وأحمد القافقى، ذكر ابن البيطار الأغراض التي دعته لتأليف هذا الكتاب ومن هذه الأغراض: استيعاب القول في الأدوية المفردة والأغذية المستعملة، وتوخى صحة النقل والترتيب حسب المعجم والتنبيه على الأدوية التي وقع فيها الوهم والغرض الأخير وهو ايجاد أسماء العقاقير بسائر اللغات كالعربية واليونانية والبربرية واللاتينية (لغة أهل الأندلس مشتقة وقريبة منها).

تتلمذ على يد ابن البيطار الطبيب المشهور والمؤرخ ابن ابى أصيبعه.

ابن النفيس :

هو علاء الدين بن أبى الحرزم القرشى ـ ولد في دمشق ـ حيث درس في مدرسة الدخوار ثم ذهب الى مصر فأقام بالقاهرة وعمل طبيبا ورئيسا لأطباء البمارستان المنصورى وتوفي هناك عام ١٢٨٨م ـ ألف ابن النفيس عددا من الكتب القيمة وتحتوى على الكثير من الشروح والتعليقات والتصحيحات على من سبقوه ومن عملوا بالمهنة الطبية بدءا بابو قراط وانتهاءا بابن سينا ـ فقد شرح كتب أبو قراط كشرح تقدمة المعرفة وشرح فصول أبو قراط في سبع مقالات ومن كتبه:

شرح تشريح القانون لأبن سينا :

وفيه عارض ابن النفيس ابن سينا في الكثير من آرائه حول القلب والدم فهو يُخطِّىء ابن سينا في قوله: بأن القلب يتغذي من الدم الموجود في جوفه ـ حيث يقول «قوله

ليكون له مستودع غذاء يتغذى به، وجعله الدم الذي في البطين الأيمن منه يتغذي القلب، لا يصح البته، فإن غذاء القلب إنما هو من الدم المار فيه من العروق المارة في جرحه» كما يعترض ابن النفيس على قول ابن سينا «بأن للقلب ثلاثة بطون ويصف ذلك بأنه كلام لا يصح، فإن القلب له بطنان فقط: أحدهما مملوء من الدم وهو الأيمن والآخر مملوء من الروح وهو الأيسر ولا منفذ بين هذين البطنين البته» والا كان الدم ينفذ الى موضع الروح فيفسد جوهرها والتشريح يكذب ما قالوه «ويقول في وصف الرئة: أما حاجة الرئة الى الوريد الشرياني فلأن ينقل إليها الدم الذي قد لطف وسخن في القلب ليختلط في خلال الرئة بالهواء ويخرج به فيكون من الجمله ما يصلح لأن يكون روحا اذا حصل ذلك المجموع في التجويف الأيسر من القلب وذلك بايصال الشريان الوريدي لذلك المجموع إلى التجويفف وكذلك تحتاج الرئة أن تكون متخلخلة لتكون كثيرة المسام واسعتها والغرض أن تمتلىء الفروج التي في جرحها هواء يخالط الدم فيها ويحدث من مجموعها جرم يصلح لأن يستحيل في القلب روحا».

وبذلك يكون ابن النفيس قد حقق انجازا عظيما بكشفه للدوره الدموية الصغرى فقد فطن ابن النفيس الى أن اتجاه الدم ثابت، وأن حركته ليست حركه مد وجزر كما كان يظن سابقا أو قال بأن الدم يمر في تجويف القلب الأيمن الى الرئة ليخالط الهواء ثم يعود إلى التجويف الأيسر للقلب كما يتبين ذلك مما سبق من شرح ابن النفيس.

كما سبق في وصفه للأوعية الشعرية والمنافذ المحسوة بين الأوردة والشرايين ومن كتبه الأخرى: موجز القانون لابن سينا، الموجز في الطب، شرح الفصول لابو قراط، شرح تقدمه المعرفة لابو قراط، كتاب في الأدوية المفردة، جامع الدقائق في الطب، رسالة في أوجاع الأطفال، كتاب الشافي.

ابن ابن أصيبعه :

هو موفق الدين أبو العباس أحمد بن القاسم بن خليفه بن يونس الخزرجي المعروف بابن ابى اصيبعه - وهو من عائلة أشتهرت بالتطبيب والمداواة والعمل في خدمة الأيوبيين وبصوره خاصة السلطان صلاح الدين الأيوبي - الذي خدمه جد ابن ابي اصيبعه ورحل معه الى مصر وتعلم ولداه القاسم ورشيد الدين على الطب ونبغا فيه فأما والده القاسم فقد تمرس طبيبا كحالا وتتلمذ على يد موفق الدين البغدادى وتتلمذ بادىء ذى بدء على يد والده وداوم في البيمارستان النورى طالبا للعلم على يد الأطباء العاملين

في هذا المستشفى مثل: مهـذب الدين الدخوار، كما تتلمذ في القاهرة على يد ابن البيطار، كما سبق وذكرنا ـ وقد عمل فترة في بيمارستانات القاهرة (الناصرى) وعاد أخيرا الى بلاد الشام ليعمل طبيبا وأستاذا يدرس الطب، وقد أصبح طبيبا لأمير صلخد ومات هنالك عام **١٢٨٩**م الموافق **٦٦٨**هـ عن عمر يناهز السبعين عاما.

وأشهر كتاب له هو «عيون الأنباء في طبقات الأطباء» الذي ألفه عام **٦٤٣**هـ في مدينة دمشق برسم أمين الدوله غزال وزير الملك الصالح بن الملك العادل، وما زال يجمع في كتب الأخبار وطبقات الأطباء ويزيد في كتابه ويغير ما وجد فيه من الغلط حتى وفاته ـ وقد قيل ان تلامذته أو نساخ كتابه قد زادوا في مسودته بعد وفاته.

وقد أستفاد ابن ابى اصيبعه من بعض الكتب السابقة في هذا المجال ككتاب ابن جلجل ـ ومما يعطى قيمة كبيرة لمؤلفه أن الكثير من أخبار الاعلام وكتبهم قد فقدت بعد فترة من موت أصحابها ـ لذا فإن آثارهم وانجازاتهم كانت ستندثر لو لم يقيض الله لها مثل هذا الطبيب المؤرخ، قسم كتابه الى خمسة عشر بابا مبتدئا بمقدمه عن صناعة الطب ثم المبتدئين بهذه الصناعة ثم أطباء الأغريق من نسل أسكولاب وبعدها أبو قراط وتلامذته وحتى أطباء العجم والهند وبلاد المسلمين.

مهذب الدين الدخوار :

توفى سنة **٦٢٨**هـ ـ وهو أبو محمد عبد الرحيم بن على ـ المشهور بالدخوار، وقد عمل كطبيب ذائع الصيت ورئيس الأطباء البيمارستان النوري الكبير بدمشق ـ تعود شهرته الى ممارسته للطب وتدريسه لهذه الصناعة والى تلامذته المشهورين أكثر من كونه مؤلفا، وقد ذاع صيته نطاسيا بارعا وتتلمذ على يده ابن النفيس وابن ابي اصيبعه.

ابن القف :

هو أمين الدولة ابو الفرج بن موفق الدين بن يعقوب بن اسحاق ابن القف ـ الذي عاش في بلاد الشام وتوفي في دمشق عام **٦٨٥**هـ الموافق **١٢٨٦**م بعد أن عاش نيفا وخمسين عاما، وقد لازم ابن القف ابن ابي اصيبعه وتتلمذ على يده وساعده كون والده الخطاط صديقا لابن ابي اصيبعه ـ نبغ ابن القف في الجراحه فألف مجموعه من الكتب منها «العمده في صناعة الطب» وبعض الكتب الأخرى الشارحة للقانون ولغيره من كتب السابقين.

كوهين العطار :

هو: أبو المنى بن أبي النهر - والملقب بكوهين العطار - عاش في مصر في القرن الثالث عشر الميلادي - وأشتهر بكتابه «مناهج الدكان ودستور الأعيان في تركيب الأدوية النافعة للأبدان» - وهو يتألف من خمس وعشرين بابا تتناول الأدوية المعروفة آنذاك من معاجين وأقراص ولعوقات وحبوب ومراهم وأدهان وأكحال وضمادات وهو يذكر في الباب الحادى والعشرين قائمة للأدوية المفرده بترتيب أبجدى - يقول عن هذا الكتاب انه اراد أن يقدم للصيادله كتابا أوسع من الدستور البيمارستانى لداود ابن البيان - والذي كان منتشرا في بيمارستانات بلاد مصر وسوريا والعراق ويذكر كوهين أنه جمع في كتابه عدة اقرباذينات مختارة مما كان شائعا في ذلك الوقت مثل: الارشاد لابن جميع والملكى المجوسي، والمنهاج لابن جزله البغدادى واقرباذين ابن التلميذ، وغيرها اضافة ما نقله عن ثقات العشابين ومما أمتحنه بيده وأخذه عن ثقه وجربه.

داود الانطاكى :

هو الشيخ داود بن عمر الضرير الانطاكى - ولد بانطاكية بسورية في القرن العاشر الميلادى - وعلى الرغم من فقدان بصره فقد زاول مهنة الطب ودرس الطب في البامارستانات كرئيس للأطباء في القاهرة - وقد أبتدأ بدراسةالاقرباذين مثل أبو قراط وجالينوس وديسقوريد وابن سينا والرازى وغيرهم - ألف كتابا ضخما بأسم «تذكرة أولي الألباب والجامع للعجب العجاب» والذي عرف بأسم «تذكرة داود» - والذي يشمل مقدمه ثم أربعة أبواب ونهاية، ويذكر المادة الطبيه في الباب الثالث - حيث ذكر أكثر من ألف وسبعمائة عقار، وكان من رأيه أن الطب من علوم الملوك يتوارث منهم، وقد عوتب أبو قراط في بذله للأعراب ويقول «ولعمري لقد وقع لنا مثل هذا، فاني حين دخلت مصر ورأيت الفقيه الذي هو مرجع الأمور الدينية يمشي الى أوضع يهودي للتطبيب فعزمت على أن أجعله كسائر العلوم يدرس ليستفيد به المسلمون».

وهو يستعرض المؤلفين للعلوم منذ ديسقوريد وحتى القريبين منه مثل: ابن جزله وابن البيطار، وكان نقده بناءا وأمينا في عرض آرائهم، ومما لاشك فيه أن داود كان معلما في صناعة الأدوية.

تنظيم المهن ونظام الحسبه في الحضارة الاسلامية العربية:

من تتبعنا لتطور الحضارة الاسلامية العربية نرى أنهامع أنبثاق الاسلام العظيم بدأت وقد أنصرف القوم عن تعاطي المهن الطبية وان فاز ممارسوها من الأقوام الأخرى بالتقدير والاحترام، ومع ازدهار هذه الحضارة وتقدم الحياة فيها كثرت الأنشطة الحضارية والأعمال والمهن والناس كما خلقهم الله منهم الأخيار وكثير منهم دون ذلك مما أتاح مجالا للكثيرين من ضعاف النفوس أن يعيثوا فسادا بالغش والتدليس والدخل واللعب بعقول الناس بمعسول القول، فمع ارتقاء الاسباب الحضارية أصبحت الحاجة ماسه الى نوع من الرقابة على الأسواق والباعة والتفتيش على ذوي المهن لتمييز الغث من الثمين، ومن المعروف أن الدين الحنيف يحض على التناصح ويوصي به ولا يقتصر ذلك الأمر على فئه من الناس دون غيرهم ـ لهذا كان الأمر بالمعروف والنهي عن المنكر واجبا على كل مسلم وهو ليس وظيفه بل هو عمل تطوعي يقوم به المسلم الملتزم، وقد تطور الأمر بالمعروف والنهي عن المنكر مع تطور المجتمع الى عمل تكليفي يخصص لفئه من الناس ـ تلك الفئة التي كان يجرى انتقاؤها في البداية على أسس دينية وأخلاقية دون النظر الى ما يتحلون به من صفات الخبرة والعلم والفهم بالأمور التي يفتشون عنها، وهكذا كانت مهمتهم تقتصر على اسداء النصح والحث على الاخلاص في المعامله والعمل والتعامل مع الناس بالأمانة وبالحسنى وترك الغش والخدام والتدليس، وكانت مهمة ولي الأمر أن يعين محتسبا واحدا أو أكثر ممن يراه أهلا للقيام بهذه الوظيفة، وللمحتسب أن يتخذ الأعوام لمساعدته في المراقبه والنهي عن المنكر وعن الغش، ولا يحق للمحتسب أن يقاضي الناس ولكن عليه الموعظة وحمل الناس على الأمانة وتبصيرهم بالعقوبة في الدنيا والآخرة، فاذا لم يرعو المخطىء فانه يوصل الأمر الى القاضي الذي يملك وحده حق الحكم بالعقوبة، ومع تطور المجتمع وازدياد حاجاته وتعدد المهن المختلفة ومن بينها المهن الطبية أصبح من الصعب على المحتسبة غير المؤهلين القيام بهذه المهمة الدقيقة، وتحول نظام الحسبة أخيرا من اسداء النصح والأمر بالمعروف والنهي عن المنكر وهي أمور دينيه الى نظام دقيق للمراقبه والمحاسبة والتفتيش يتطلب الخبرة والمعرفة والفهم في الأمور الدنيوية، كما يحتاج المحتسب الى لوائح وقوانين ومراجع ونظم توضح له نطاق عمله وتحدد بدقه طبيعة المهن ومقتضيات ممارستها والأمور الفنيه المختلفة لهذه المهن والصنائع، وهكذا أصبح بعض المختصين يدونون البيانات ويرتبونها بفصولا متسلسلة بحيث تصبح في يد المحتسب دليلا وتوجيهات يستطيع أن يرجع اليها كلما أشكل عليه أمر.

ومن هذه المؤلفات نذكر «نهاية الرتبة في طلب الحسبة» تأليف عبد الرحمن بن نصر الشيزري وغيره وفيها يذكر ما يجب أن يكون عليه المحتسب» يجب أن يكون المحتسب رجلا عفيفا خيرا ورعا عالما غنيا نبيلا، عارفا بالأمر محنكا فطنا لا يميل ولا يرتشي فتسقط هيبته ويستخف منه ويتوبخ معه المقدم له . . . (رسالة ابن عبدون في القضاء والحسبه).

وقد عددت الكثير من المهن التي تتبع لمراقبة المحتسبه منها الحبابون والدقاقون والخبازون والقصابون والعطارون والصيادلة والصباغون والأطباء والكحالون والمجبرون والجرائحيون وغيرهم مما بلغ أربعين مهنة.

وفي الحسبة على الصيادلة حسب الشيزري «ينبغي على المحتسب أن يخوفهم ويغطهم وينذرهم بالعقوبة والتعزير. فمن غشوتهم المشهورة أنهم يغشون الأفيون المصرى بشياف ماميتا ويغشونه أيضا بعصارة ورق الخس البري، وقد يغشون الطباشير بالعظام المحروقة بالاتاتين، ومعرفة غشها أنها اذا طرحت في الماء رسب العظم وطفا الطباشير، وقد يغشون اللبان الذكر بالقلفونيه والصمغ . . . وقد يغشون الشمع بشحم المعز والقلفونية».

ومن الحسبه المشهورين سنان بن ثابت بن قره ـ الذي كان يمتحن الصيادلة والأطباء والكحالين والجرائيين والمحبرين حسب أختصاص كل فئة بكتب جالينوس وحنين بن اسحاق وغيرها.

المستشفيات الاسلامية ـ البيمارستانات :

لم تكن المستشفيات معروفه في العصور القديمة ـ فعند أستعراضنا للحضارات القديمة المختلفة لم نلحظ وجود مكان مخصص لمعالجة المرضى وبيات البعض منهم فالمعالجة كانت غالباما تتم من قبل كهنه قبطيين أو سحره مشعوذيين وخصص قسم من المعبد لاجراء هذه المعالجات التي كان قوامها السحر والرقي والتعاويذ أكثر منها المعالجه بالمادة الطبية، ومثال ذلك ما نراه في حضارة مصر القديمة في ما دعي بيت الحياة (بيرعنخ) وفي الحضارة الأغريقية كانت المعابد التي يتصدرها تمثال اسكولاب هي اماكن المعالجة وذلك قبل أن يأتى ابو قراط.

وبعد ابوقراط وفي الحضارة الرومانية التي ورثت الحضارة الأغريقية لم نعثر على أى دليل يبين وجود أماكن تشابه المستشفيات بعملها وتنظيمها وحجمها وعدد العاملين فيها وتنوع أختصاصاتها، وقد رأينا في صدر الاسلام أيام غزوات رسول الله (ﷺ) - كيف قامت السيدتـان العـربيتـان رفيده الاسلميه وأم عطيه الانصارية باسعاف الجرحى والمصابين، فالخيمة التي نصبت لرفيده الاسلمية في غزوة الخندق بجوار خيمة رسول الله (ﷺ) - هذه الخيمة التي يمكن اعتبارها بمثابة مستشفى ميدانى صغير، ونرى مثيلا لهذه المستويات من الرعاية للجرحى في المعارك في الحضارة الرومانية التي عنيت كثيرا بالجانب الجراحي من العلم الطبي.

وكلمة بيمارستان كلمة مركبه بأصل فارسي تعني دار المرضى - حيث بيمار بمعنى مريض، ستان بمعنى دار، ولعل الأصل الفارسي لهذه الكلمة ينبثق من أول بيمارستان أنشىء تحت هذا الأسم في بلاد فارس في مدينة جندى سابور، وعند الفتح الإسلامي لبلاد فارس أخذ المسلمون ذلك عن الفرس ولاننسى أن الكثيرين ممن عملوا في البلاد الإسلامية أطباء وممارسين للمهن الطبية الأخرى أتوا من جندى سابور، ويقال أن أول بيمارستان أنشىء في الدولة الإسلامية كان أيام الوليد بن عبد الملك، وقد تميز نوعان من المستشفيات في الـدولة الإسلامية: نوع ثابت وآخر متحرك محمول على الجمال - وسنشرح هذا النوع بعد أن نعرض البيمارستانات الثابته.

على الرغم مما يذكر من أن أول بيمارستان أنشىء في الديار الإسلامية هو في عهد الوليد بن عبد الملك وذلك في دمشق عاصمة الأمويين - فإن البيمارستانات الشهيرة والتي ذاع صيتها وبقيت آثارها فترة طويلة من الزمن أتت في فترة أزدهار الحضارة الإسلامية العـربية أى بدءا من العصر العبـاسي حيث نجدها وقد أنتشرت في حواضر الدولة الإسلامية في بغداد ودمشق والقاهرة والري وتونس وغيرها.

تنظيم العمل في البيمارستانات:

يمكن أن نقسم المراحل التي تعرضت لها البيمارستانات الى ذات المراحل التي نجدها في حياة الدولة الإسلامية الكبيرة، فالفترة الأولى كانت انشائية - حيث شرع في بناء البيمارستـانـات منذ العصر الأول للدولة الإسلامية وبلغت البيمارستانات أوجها من

حيث العدد والتجهيز والكفاءة في فترة ازدهار الحضارة الإسلامية العربية ثم أنحدرت بتقهقر هذه الحضارة وضعف الدولة الإسلامية العربية حتى تحولت البيمارستانات مع قلة الرعاية والدعم المالي والمعنوى الى بيوت للمجانين كانت تدعى مارستانات حيث هجرها المرضى ولم يبق بها إلا المجانين.

كان العمل في البيمارستانات منظما الى حد كبير ويشبه في كثير من نواحيه أرقى المستشفيات الحديثة، وكانت تقسم الى قسمين متناظرين أحدهما للمرضى والآخر للمريضات، وكل قسم يحتوى على عدد من القاعات حسب نوع المرضى ـ فقاعات الأمراض الباطنه مقسمه الى أقسام ـ منها قسم المحمومين وهم المصابون بالحمى وقسم للمحرورين (المصابين بالجنون) وقسم المبرودين (المصابين بالتخمه) والأمراض المعدية والمعوية ـ وهنالك قاعةأو أكثر للجراحه وقاعة للتجبير وأخرى لأمراض العيون (للكحاله)، كما أن هنالك قسم خاص لصرف الأدوية يعمل به الصيادلة وغالباما يعرف باسم شرابخانه.

ويقوم بالعمل في هذه الأقسام الأطباء المتخصصون في فروع الطب المختلفة كالباطنيون، والجرائحيون، والمجبرون والكحالون والمطيبون للجنون والصيادلة وغيرهم، ويرأس كل مجموعة من هؤلاء المختصين رئيس يكون الحكم في مجموعته، وهو الذي يأذن لهم بالعمل ويوزع عليهم الأعباء ـ فهنالك رئيس للأطباء ورئيس للجرائحين ورئيس للكحالة أو شيخ للصيادلة ويدعى «مهتار» ويخدم كل قسم عدد من الخدم والعاملين في النظافة وممن يقومون بالتمريض الذين يشرفون على خدمة المرضى وعلى أطعامهم وتقديم العلاج لهم.

وقد أتبع في البيمارستانات نظام المرور على المرضى لتفقد أحوالهم المرضيه ومتابعة حالاتهم ـ حيث يمر رئيس الأطباء وبصحبته الأطباء حيث يقوم باعطاء الأوامر بكل ما يحتاجه المريض من دواء وغذاء وعناية طبيه.

أما النظام المتبع في فحص المرضى فهو أن يتخذ الطبيب مكانه على دكه مرتفعه في قاعة التشخيص ويتحلق حوله مساعدوه وطلبته حيث يقوم بفحص المرضى لتشخيص الداء مستعينا بالأعراض الواضحة على جسم المريض وعلى كلام المريض، وقد يقتضي

الأمر الاطلاع على بول المريض الذي يأتي به المريض في قاروره زجاجية (أنظر بعض الحالات التي أوردها الرازى في كتابه الحاوى)، وقد ذكر ابن ابي اصيبعه طريقة فحص المرضى الخارجيين «أن الطبيب كان يجلس على دكة ويكتب لمن يرد عليه من المرضى للعلاج أوراقا يعتمد عليها، ويأخذون بها الأدوية والأشربه من البيمارستانات».

ومن أقسام البيمارستانات الهامة خزانة شراب (شرابخانه) أو الصيدليه ـ يعمل بها عدد من الصيادلة يرأسهم شيخ صيادله البيمارستانات وتحتوى على خزائن بها العديد من الأدوية بأشكالها كالأشربه والمعاجين والمراهين والسفوف وغيرها.

وكان الأطباء يتناوبون العمل في البيمارستانات بما يماثل لما هو معروف الآن بورديات العمل وكانوا يبيتون عند المرضى ليلا يرعون شأنهم.

ولم تقتصر البيمارستانات على دورها في المعالجه والتطبيب فقط ـ بل كانت مستشفيات جامعية بحق كانت بمثابة نظام مكتمل للتدريب والتدريس في العلوم الطبيه المختلفة، وذلك عن طريق التحاق الطلبة بالأطباء وبصوره خاصة رئيس الأطباء حيث يرافقونه في فحص المرضى وتشخيص دائهم وفي الزيارات للمرضى، كما كانت تعقد اجتماعات علمية موسعه لدراسة الحالات المرضية وبصوره خاصة تلك المعقدة منها حيث يجلس الطبيب المختص مع معاونيه في صدر قاعة الاجتماع ويحضر كتب الاشتغال (المراجع الطبية) من خزائن موجوده في القاعه، ويجرى المباحث الطبيه ويقرىء التلاميذ ولايزال معهم في مباحثه ونظر في الكتب ساعات قبل أن يركب الى داره.

وكانت البيمارستانات تحظى بدعم من الخلفاء والسلاطين والأمراء والوزراء حيث غالبا ماكانت تنشأ بأمر من ولي الأمر وتحت رعايته ويتابع ولي الأمر العمل فيها وكانت تقرر لها الأوقاف التي تدر المال للصرف عليها وجهزت بكل ما تحتاجه من أدوات ومواد ولحف وفرش وأسرة والطعام والشراب، وعادة ماكنت البساتين ممتده بجوار البيمارستان وتابعة له، كما يلحق بالبيمارستان حمامات والى جواره مسجد بسعة مناسبه، وفي الغالب فان للبيمارستان ناظر يشرف على إدارة الأموال والأوقاف التابعه له، وكان هذا المنصب من المناصب الهامه في الدوله والتي يحرص عليه القوم، وقد بلغ عدد الأطباء في أحد هذه البيمارستانات ثمان وعشرون طبيبا.

ومن البيمارستانات المشهورة في الدولة الإسلامية:

البيمارستان النورى أو الكبير:

وهو الذي بناه السلطان نور الدين الزنكي من مال الفديه الذي حصل عليه من ملك من ملوك القرنجه الصليبيين بعد أسره، وقد بناه نور الدين في مدينة دمشق وقد كان من السعة والفخامة بحيث كان من أشهر البيمارستانات في تلك الأيام وظل يعمل حتى أواخر القرن التاسع عشر.

البيمارستان المقتدرى :

وقد أمر به الخليفه العباس المقتدر بالله ـ بعد أن نصحه بذلك رئيس المحتسبه سنان بن ثابت بن قره.

البيمارستان العضدى :

اقامه الوزير عضد الدوله بن بويه في مدينة بغداد حوالي ٣٦٨ هـ وكان يضم أربع وعشرون طبيبا ومن أشهر من عمل فيه أمين الدوله ابن التلميذ.

البيمارستان العتيق :

والذي أنشأه أحمد بن طولون ـ سنة ٢٥٩ هـ وخصصه لغير العساكر اذ أشترط أن لا يعالج فيه جندى أو مملوك.

البيمارستان الناصرى :

الذي أقامه السلطان صلاح الدين الأيوبي ـ في أحد قصور الفاطميين بعد أن خلع البيعه عنهم وجعلها للخلفاء العباسيين في بغداد وذلك سنة ٥٦٧ هـ .

البيمارستان المنصورى أو مارستان قلاوون:

أقامه الملك المنصور قلاوون الشالحي من أمراء المماليك في القاهرة وذلك عام ٦٩٣ هـ، وقد بني على مساحه كبيرة تبلغ عدة أفدنة وشُيِّد جانب من البيمارستان مسجد ومدرسه وأوقف له كثير من الأملاك، مما يعتبر من أفضل وأكبر البيمارستانات في العصور الوسطى.

البيمارستانات المحموله أو المتنقله :

عرف هذا النوع من المستشفيات في الدولة الإسلامية ـ الذي هو مستشفى صغير مستكمل كافة عناصر من أطباء وصيادله وخدم، ومعه كافة الأدوات والأدويه والشرابات والأغذية والملابس، وهذاكله محمل على عدد من الجمال قد تبلغ الأربعين جملا، وقدكان يصحب الحملات أو يرسل الى الأماكن التي ليس فيها بيمارستانات ثابته، ومن هذا النوع ما أنشىء في عصر المقتدر بالله بناء على كتاب يقترح فيه رئيس المحتسبه سنان بن ثابت بن قره اقامته في السواد حيث يقول «فكرت فيمن بالسواد من أهله، وأنه لايخلو من أن يكون فيه مرضى لا يشرف متطبيب عليهم لخلو السواد من الأطباء، فتقدم مد الله في عمرك بايفاد متطببين وخزانه من الأدوية والأشربه يطوفون بالسواد ويقيمون في كل صقع منه مدة ما تدعو الحاجة الى مقامهم ويعالجون من فيه ثم ينتقلون الى غيره».

ومن البيمارستانات المحموله ما كان الأمراء يستخدمونها أثناء حروبهم أو أثناء خروجهم الى البر ـ حيث يصاحبهم كل ما يحتاجون اليه.

الطب النبوي: Medicine of the Prophet

المؤلف هو شمس الدين محمد بن ابى بكر بن أيوب بن سعد بن حريز، ابو عبد الله الزرعي (نسبة إلى ازرعه من محافظة حدران ببلاد الشام) الدمشقي الحنبلي الشهير بابن القيم الجوزيه.

ولد ابن القيم في سنة ٦٩١ هـ في بيت أشتهر بالعلم والفضل وأشتغل بالتحصيل وبرع بالعلوم الشرعيه وقام بالتدريس والافتاء، لازم ابن تيميه وأخذ عنه وتحمس له وأعتقل معه في القلعه حتى توفى ابن تيميه رحمه الله فأفرج عنه، ألف كثيرا من المؤلفات وأصدر التصانيف وساعده في ذلك سعة العلم والبيان وفصاحة اللسان وملازمته لكبار الأئمه كابن تيميه ووفرة ماأقتناه من كتب السلف.

وقد كانت أحاديث رسول الله (ﷺ) وماورد فيها من الخير العميم في هداية النفوس والأبدان مادة ألف فيها الكثير من الباحثين كما نرى في كتاب الأحكام النبويه في الصناعه الطبيه لأبى الحسن، على بن عبد الكريم الحموي، علاء الدين الكحال.

وقد خصص ابن القيم بعض الفصول عن الطب النبوي في كتابة «زاد المعاد في هدى خير العباد» أنتفع في تدوينها بكتب السنه.

يقدم لفصوله عن الطب النبوي بما يلي:
الحمد لله رب العالمين وصلواته على أشرف المرسلين.. محمد خاتم النبيين وآله وصحبه أجمعين... أم بعد..

فهذه فصول نافعه في هديه (ﷺ) في الطب الذي تطبب به ووصفه لغيره تبين مافيه من الحكمه التي تعجز عقول أكبر الأطباء عن الوصول اليها فنقول وبالله نستعين ومنه نستمد الحول والقوه.

فصـــل:

المرض نوعان: مرض القلوب ومرض الأبدان وهما مذكوران بالقرآن الكريم

قال الله تعالى: ﴿وليقول الذين في قلوبهم مرض والكافرون ماذا اراد الله بهذا مثلا﴾ (المدثر).

أما مرض الأبدان: قال تعالى ﴿ليس على الأعمى حرج ولا على الأعرج حرج ولا على المريض حرج﴾ - وذكر مرض البدن في الحج والصوم والوضوء.

وقد ذكر ابن القيم وجود ثلاث قواعد لطب الأبدان وهى حفظ الصحه والحميه عن المؤذى وأستفراغ المواد الفاسده.

فقد قال تعالى في آية الصوم: ﴿فمن كان منكم مريضا أو على سفر فعدة من أيام أخر﴾ - حيث أباح الفطر للمريض ليذر المرض وللمسافر طلبا لحفظ صحته وقوته لئلا يذهبها الصوم في السفر لاجتماع شدة الحركه.

وقال تعالى في آية الحج: ﴿فمن كان منكم مريضا أو به أذى من رأسه ففدية من صيام أو صدقه أو نسك﴾ فأباح للمريض ومن به أذى من رأسه من قمل أو حكه أو غيرها أن يحلق رأسه في الاحرام استفراغا لمادة الابخره الرديئه التي أوجبت له الأذى في رأسه باحتقانها تحت الشعر، فهذا الاستفراغ يقاس عليه كل استفراغ يؤدي احباسه والاشياء التي يؤذي احباسها وموافقتها عشرة: مثل الدم والمنى والبول والغائط والقيء وغيرها.

وأما الحميه فقال تعالى في آية الوضوء: ﴿وأن كنتم مرضى أو على سفر أو جاء أحد منكم من الغائط أو لامستم النساء فلم تجدوا ماء فتيمموا صعيدا طيبا﴾ - فأباح للمريض العدول عن الماء إلى التراب حميه له أن يصيب جسده مايؤذيه.

فصل في هديه (ﷺ) بضرورة الدواء:

روى مسلم في صحيحه من حديث ابن الزبير، عن جابر بن عبد الله عن النبى (ﷺ) أنه قال: «لكل داء دواء فاذا أصيب دواء الداء برأ باذن الله عز وجل».

وفي الصحيحين عن عطاء بن ابى هريره - قال رسول الله (ﷺ): : «ماأنزل الله من داء إلا أنزل له شفاء».

وفي مسند الامام أحمد في حديث زياد بن علاقه عن أسامه بن شريك قال «كنت عند النبى (ﷺ) وجاءت الأعراب فقالوا يارسول الله أنتداوى؟ فقال: نعم

ياعباد الله تداووا فان الله عز وجل لم يضع داء إلا وضع له شفاء غير داء واحد قالوا ماهو؟ قال الهرم».

وقد روى في أحد الآثار أن ابراهيم الخليل قال: يارب ممن الداء: قال مني ـ قال فممن الدواء قال مني، قال فما بال الطبيب، قال رجل أرسل الدواء على يديه».

فصل في هديه (ﷺ) في الاحتماء من التخمه والزياده في الأكل على قدر الحاجه والقانون الذي ينبغي مراعاته في الأكل والشرب:

في المسند وغيره عنه (ﷺ) أنه قال: «ماملأ ابن آدم وعاء شرا من بطنه بحسب ابن آدم لقيمات يقمن صلبه، فان كان لابد فاعلا: فثلث لطعامه وثلث لشرابه وثلث لنفسه»..

وقد فسر ذلك ابن القيم ادخال الطعام على البدن قبل هضم الأول والزياده في القدر الذي يحتاج له البدن، والأكثار من الأغذيه المتنوعة المختلفه التراكيب، فاذا ملأ الآدمي بطنه من هذه الأغذية وأعتاد ذلك أورثته أمراضا متنوعه، منها بطيئه الزوال أو سريعة، فاذا توسط في الغذاء وتناول منه قدر الحاجه وكان معتدلا في كميته وكيفيته كان انتفاع البدن به أكثر من انتفاعه بالغذاء الكثير، فالبطن إذا أمتلأ بالطعام ضاق عن الشراب حامل الحمل الثقيل، هذا إلى مايلزم ذلك من فساد القلب أو كسل الجوارح عن الطاعات وتحركها في الشهوات التي يستلزمها الشبع.

فامتلاء البطن من الطعام مضر للقلب والبدن هذا إذا كان دائما أو أكثريا أما إذا كان في الاحيان فلا بأس به فقد شرب أبو هريره بحضرة رسول الله (ﷺ) من اللبن حتى قال «والذي بعثك بالحق لاأجد له مسلكا» وأكل الصحابه بحضرته مرارا حتى شبعوا وكان علاج الرسول (ﷺ) (حسب ابن القيم) للمرض ثلاثة أنواع (أحدها) بالأدويه الطبيعيه والثاني بالأدويه الآلهيه والثالث بالمركب من الأمرين.

ذكر القسم الأول وهو العلاج بالأدويه الطبيعيه

فصل في هديه (ﷺ) في علاج الحمى:

ثبت في الصحيحين، عن نافع عن ابن عمر أن النبى (ﷺ) قال: «إنما الحمى أو شدة الحمى من فيح جهنم فأبردوها بالماء».

وقد أشكل هذا الحديث على كثير من جهلة الأطباء ورآه منافيا لدواء الحمى وعلاجها (ابن القيم) وخطاب النبى (ﷺ) نوعان: عام لأهل الأرض وخاص ببعضهم، وخطابه في هذا الحديث خاص بأهل الحجاز وما والاهم إذ كان أكثر الحميات التي تعرض لهم من نوع الحمى اليوميه العارضه الحادثه عن شدة حرارة الشمس وهذه ينفعها الماء البارد شربا وأغتسالا.

ومما علق به ابن الجوزيه على الحمى «وقد ينتفع البدن انتفاعا عظيما لايبلغه الدواء وكثيرا ماتكون سببا لانضاج مواد غليظه لم تكن تنضج بدونها وسببا لتفتح سدد لم تكن تصل اليها الأدوية المفتحه.

وأما الرمد الحديث والمتقادم: فانها تبرىء أكثر أنواعه برءا عجيبا سريعا وتنفع من الغابه واللقوه والتشنج الامتلائي.

وقال الرازي في كتابه الكبير «إذا كانت القوه قويه والحمى حاده جدا والنضج بين ولا ورم في الجوف ولافتق، ينفع الماء البارد شربا وإن كان العليل خصب البدن والزمان حار وكان معتادا لأستعمال الماء البارد من الخارج بإذن الله».

وقد ذكر ابو نعيم وغيره من حديث أنس يرفعه «إذا حم أحدكم فليرش عليه الماء البارد ثلاث ليال في السحر».

وكان رسول الله (ﷺ) إذا حم دعا بقربه من ماء فأفرغها على رأسه فأغتسل.

وفي السنن من حديث أبو هريره قال: ذكرت الحمى عند رسول الله (ﷺ) فسبها رجل، فقال رسول الله (ﷺ) لاتسبها فانها تنقي الذنوب كما تنقى النار خبث الحديد.

قال أبو هريرة: «مامن مرض يصيبني أحب إلى من الحمى لأنها تدخل في كل عضو منى وأن الله سبحانه يعطى كل عضو حظه من الأجر».

فصل في هديه (ﷺ) في علاج إستطلاق البطن:

في الصحيحين من حديث ابن المتوكل عن ابى سعيد الخدري: أن رجلا أتى النبى

(ﷺ) فقال: إن أخى يشتكي بطنه، وفي روايه إستطلق بطنه فقال أسقه عسلا، فذهب ثم رجع فقال قد سقيته فلم يغن عنه شيئا وفي لفظ فلم يزده إلا إستطلاقا مرتين أو ثلاثا: كل ذلك يقول له أسقه عسلا، فقال له في الثالثه والرابعه: صدق الله وكذب بطن أخيك.

وقد ذكر ابن القيم فوائد العسل وأن رسول الله (ﷺ؛ كان يشربه على الريق وفي سنن ابن ماجه مرفوعا من حديث أبى هريرة «من لعق ثلاث غدوات كل شهر لم يصبه عظيم البلاء».

وفي أثر آخر «عليكم بالشفاءين: العسل والقرآن».

وفي قوله (ﷺ): صدق الله وكذب بطن أخيك اشارة إلى تحقيق نفع هذا الدواء، وأن بقاء الداء ليس لقصور الدواء في نفسه ولكن لكذب البطن وكثرة المادة الفاسده فيه فأمره بتكرار الدواء لكثرة الماده.

قال الله تعالى: ﴿يخرج من بطونها شراب مختلف ألوانه فيه شفاء للناس﴾.

فصل في هديه (ﷺ) في الطاعون وعلاجه والاحتراز منه:

في الصحيحين عن عامر بن سعد بن ابى وقاص عن ابيه أنه سمعه يسأل اسامه بن زيد ماذا سمعت من رسول الله (ﷺ) في الطاعون، فقال أسامه قال رسول الله (ﷺ) «الطاعون رجز أرسل على طائفة من بنى اسرائيل وعلى من كان قبلكم فاذا سمعتم به بأرض فلا تدخلوا عليه وإذا وقع بأرض وأنتم بها فلا تخرجوا منها فرارا منه».

وما أشبه هذا بما يتبع في الحجر الصحى للوقايه من الطاعون حيث يمنع أى شخص من الخروج من البلد أو من الدخول اليها الا لمن تدعو اليهم الحاجه من ذوى المهن الطبيه.

وفي الصحيحين أيضا عن حفصه بنت سيرين قالت: قال انس بن مالك ـ قال رسول الله (ﷺ) «الطاعون شهاده لكل مسلم»

وفي أثر عائشه أم المؤمنين «أنها قالت للنبى (ﷺ): الطعن قد عرفناه، فما الطاعون ـ قال غده كغده البعير يخرج من المراق والأبط».

وفي الصحيح «أن عمر بن الخطاب رضى الله عنه خرج إلى الشام حتى إذا كان بسرنح لقيه أبو عبيده بن الجراح وأصحابه فأخبروه أن الوباء قد وقع بالشام فأختلفوا فقال لابن عباس أدع لي المهاجرين الأولين فقال فدعوتهم فأستشارهم وأخبرهم أن الوباء قد وقع بالشام فأختلفوا فقال له بعضهم: خرجت لأمر فلا نرى أن ترجع عنه وقال آخرون: معك بقية الناس وأصحاب الرسول (ﷺ) فلا نرى أن تقدمهم على هذا الوباء، فقال عمر ارتفعوا عنى ثم قال ادع لي الأنصار فدعوتهم له، فأستشارهم فسلكوا سبيل المهاجرين وأختلفوا كأختلافهم فقال ارتفعوا عني ـ ثم قال ادع لي من هنا من مشيخه قريش من مهاجرة الفتح فدعوتهم له، فلم يختلف عليه منهم رجلان، قالوا نرى أن ترجع بالناس ولاتقدمهم على هذا الوباء فأذن عمر في الناس أنى مصبح على ظهر فأصبحوا عليه: فقال أبو عبيده بن الجراح ياأمير المؤمنين: أفرارا من قدر الله تعالى قال: لو غيرك قالها ياأبا عبيده ـ نعم نفر من قدر الله إلى قدر الله تعالى أرأيت لو كان لك ابل فهبطت واديا له عدوتان أحداهما خصبه والاخرى جدبه، ألست ان رعيتها الخصبه رعيتها بقدر الله تعالى وان رعيتها الجدبه رعيتها بقدر الله قال فجاء عبد الرحمن بن عوف وكان متغيبا في بعض حاجاته فقال: ان عندي في هذا علما، سمعت رسول الله (ﷺ) يقول: «إذا كان بأرض وأنتم بها: فلا تخرجوا فرارا منه وإذا سمعتم به بأرض فلا تقدموا عليه».

فصل في هديه (ﷺ) في علاج الجرح:

في الصحيحين عن ابن حازم «أنه سمع سهل بن سعد يسأل عما دووي به جرح رسول الله (ﷺ) يوم أحد فقال: جرح وجهه أو كسرت رباعيته وهشمت البيضه على رأسه وكانت فاطمه بنت رسول الله (ﷺ) تغسل الدم وكان على بن ابى طالب يسكب عليها بالمجن فلما رأت فاطمه الدم لايزيد إلا كثره أخذت قطعه حصر فأحرقتها حتى إذا صارت رمادا ألصقته بالجرح فأستمسك الدم.

فصل في هديه (ﷺ) في العلاج بشرب العسل والحجامه والكى:

في صحيح البخاري: عن سعد بن جبير عن ابن عباس عن النبى (ﷺ)

قال «الشفاء في ثلاث: شربة عسل، وشرطة محجم، وكية نار وأنا أنهى أمتى عن الكى».

وقد فسر ابن القيم ذلك «فحصل أن أصل الامراض المزاجيه» هى التابعه لأقوى كيفيات الاخلاط والتي هى الحراره والبروده فجاء كلام النبوه في أصل معالجة الامراض التي هى الحاره والبارده على طريق التمثيل فان كان المرض حارا عالجناه باخراج الدم بالغض كان أو بالحجامه لأن في ذلك استفراغا للماده وتبريد المزاج وان كان باردا عالجناه بالتسخين وذلك موجود بالعسل فان كان يحتاج مع ذلك إلى استفراغ الماده البارده، فالعسل أيضا يفعل في ذلك لما فيه من الانضاج والتقطيع والتلطيف والجلاء والتليين.

وفي الصحيحين - من حديث طاوس عن ابن عباس «أن النبى (ﷺ) أحتجم وأعطى الحجام أجره».

وفي الصحيحين أيضا عن حميد الطويل، عن أنس: أن رسول الله (ﷺ) حجمه أبو طيبه: فأمر له بصاعين من طعام، وكلم مواليه فخففوا عنه من ضريبته، وقال خير ماتداويتم به الحجامه».

قال انس رضى الله عنه «كان رسول الله (ﷺ) يحتجم في الأخدعين والكاهل».

وفي الصحيحين عنه «كان رسول الله (ﷺ) يحتجم ثلاثا: واحده على كاهله وأثنتين على الأخدعين».

وفي الصحيح عنه «أنه أحتجم وهو محرم في رأسه لصداع كان به»

وفي سنن بن ماجه عن على «نزل جبريل على النبى (ﷺ) بحجامه الاخدعين والكاهل».

وفي سنن ابن داود من حديث جابر « أن النبى (ﷺ) أحتجم في وركه من ونس كان به».

فصل في هديه (ﷺ) في أوقات الحجامه:

روى الترمذى من جامعه من حديث ابن عباس يرفعه: أن خير ماتحتجمون فيه يوم سابع عشرة أو تاسع عشرة أو يوم أحدى وعشرين»

وفي سنن ابن داود من حديث أبى هريره مرفوعا «من أحتجم لسبع عشرة

أو تسع عشرة أو احدى وعشرين كانت شفاء من كل داء».
وفي صحيح البخاري «أن رسول الله (ﷺ) أحتجم وهو صائم».

فصل في هديه (ﷺ) في قطع العروق والكى:

ثبت في الصحيح عن حديث بن عبد الله «أن النبىْ (ﷺ) بعث الى ابى ابن كعب طبيبا فقطع له عرقا وكواه عليه ـ ولما وُجِعَ سعد بن معاذ في أكحله حسمه النبى (ﷺ) ثم ورمت فحسمه مره ثانيه ـ والحسم هى الكى.

وفي جامع الترمذى وغيره عن عمران بن حصين: أن النبى (ﷺ) نهى عن الكى قال: فأبتلينا فأكتوينا، فما أفلحنا ولا أنجحنا «وفي لفظ (نهينا عن الكى)» وقال «فما أفلحنا ولا أنجحنا».

قال الخطابي: «إنما كوى سعد ليرقأ الدم من جرحه، وخاف عليه أن ينزف فيهلك، والكى مستعمل في هذا الباب: كما يكوي من تقطع يده أو رجله وأما النهى عن الكى فهو يكتوي طلبا للشفاء، وكانوا يعتقدون: أنه من لم يكتو هلك فنهاهم عنه.

وثبت في الصحيح ـ من حديث السبعين ألفا الذين يدخلون الجنه بغير حساب أنهم الذين لايسترقون ولايكتوون ولا يتطيرون وعلى ربهم يتوكلون.

فصل في هديه (ﷺ) في علاج الصرع:

أخرجا في الصحيحين ـ من حديث عطاء بن أبى رباح قال ـ قال ابن عباس «ألا أريك امرأه من أهل الجنه؟ قلت بلى ـ قال: هذه المرأه السوداء أتت النبى (ﷺ) فقالت إنى أصرع وانى أتكشف فادع الله لي فقال: إن شئت صبرت ولك الجنه وان شئت دعوت الله لك أن يعافيك فقالت: أصبر قالت فانى اتكشف فادع الله لي أن لاأتكشف فدعا لها.

فصل في هديه (ﷺ) في علاج يبس الطبع واحتياجه إلى مايمشيه ولينه:

روى الترمذى في جامعه، وابن ماجه في سننه من حديث اسماء بنت عميس قالت: «قال رسول الله (ﷺ): بماذا كنت تستمشين؟ قالتْ بالشبرم ـ قال حار

جار ـ ثم قالت أستمشيت بالسنا ـ فقال: لو كان شيء يشفي من الموت لكان السنا».

وفي سنن ابن ماجه عن ابراهيم بن ابى عبله ـ قال: «سمعت عبد الله بن أم حرام وكان إذا صلى يقول: عليكم بالسنا والسنوت فان فيهما شفاء من كل داء إلا السام قيل يارسول الله وما السام قال: الموت».

قوله بم تستمشين: أي تليين الطبع حتى يمشيه ولايصير بمنزله الواقف. «والسنا فيه صفتان: المد والقصر: وهو نبت حجازى، أفضله المكي وهو دواء شريف مأمون الفائده، قريب من الاعتدال حار يابس في الدرجه الأولى، يسهل الصفراء والسوداء، الكلام لابن القيم.

قال الرازي «السنا والشاهترج يسهلان الاخلاط المحترقه وينفعان من الجرب والحكه والشربه من كل واحد منهما: من أربعه دراهم إلى سبعة دراهم.

فصل في هديه (ﷺ) في علاج حكة الجسم ومايولد القمل:

جاء في الصحيحين من حديث قتاده: عن أنس بن مالك قال: « رخص رسول الله (ﷺ) لعبد الرحمن بن عوف، والزبير بن العوام رضى الله عنهما في لبس الحرير لحكة كانت بهما».

وفي رواية «أن عبد الرحمن بن عوف والزبير بن العوام رضى الله عنهما ـ شكوا القمل إلى النبى (ﷺ) في غزاه لهما، فرخص لهما في قمص الحرير ورأيته عليهما.

ولما كانت ثياب الحرير، كذلك وليس فيهما شيء من اليبس والخشونه الكائنتين في غيرهما صارت نافعه من الحكه ـ إذ الحكه لاتكون إلا عن حراره ويبس وخشونه فلذلك رخص رسول الله (ﷺ) فيها إذا كان مزاجها مخالفا لمزاج ما يتولد منه القمل.

فصل في هديه (ﷺ) في علاج ذات الجنب:

روى الترمذى في جامعه من حديث زيد بن أرقم أن النبى (ﷺ) قال: «تداووا من ذات الجنب بالقسط البحري والزيتي».

«ذات الجنب عند الاطباء نوعان: حقيقي وغير حقيقي، فالحقيقي ورم حار

يعرض في نواحي الجنب في الغشاء المستبطن للأضلاع، وغير الحقيقي ألم يشبهه يعرض في نواحي الجنب عن رياح غليظه مؤذيه تحتقن بين الصفاقات فتحدث وجعا قريبا من وجع ذات الجنب الحقيقي».

فالعلاج الموجود في الحديث هو للقسم الثاني الكائن عن الريح الغليظه فان القسط البحري وهو العود الهندي على ماجاء مفسرا في أحاديث آخر صنف من القسط إذا دق دقا ناعما وخلط بالزيت المسخن ودلّك به مكان الريح المذكور كان دواءا موافقا لذلك.

وفي الصحيحين: عن عائشه رضى الله عنها قالت «لددنا رسول الله (ﷺ) فأشار: أن لاتلدوني فقلنا: كراهية المريض للدواء - فلما أفاق قال ألم أنهكم أن لاتلدوني، لايبقي منكم أحد لد غير عمى العباس فانه لم يشهدكم».

فصل في هديه (ﷺ) في علاج الصداع والشقيقه:

روى ابن ماجه في سننه حديثا في صحته نظر هو: « أن النبى (ﷺ) إذا صدع غلف رأسه بالحناء، ويقول: إنه نافع باذن الله في الصداع».

وقد ذكر أبو نعيم في كتاب الطب النبوي له أن هذا النوع «صداع» كان يصيب النبى (ﷺ) فيمكث اليوم واليومين ولايخرج وفيه عن ابن عباس قال «خطبنا رسول الله (ﷺ) وقد عصب رأسه بعصابه».

فصل في هديه (ﷺ) في معالجة المرضى بترك اعطائهم مايكرهونه من الطعام والشراب وأنهم لايكرهون على تناولها:

روى الترمذى في جامعه وابن ماجه: عن عقبه بن عامر الجهني - قال: قال رسول الله (ﷺ) «لاتكرهوا مرضاكم على الطعام والشراب، فان الله عز وجل يطعمهم ويسقيهم».

فصل في هديه (ﷺ) في الحميه:

وفي سنن ابن ماجه وغيره عن أم المنذر بنت قيس الانصاريه - قالت «دخل على رسول الله (ﷺ) ومعه على، وعلى ناقه من مرضه، ولنا دوال معلقه فقام

رسول الله (ﷺ) يأكل منها، وقام على يأكل منها، فطفق رسول الله (ﷺ) لعلى: انك ناقه، حتى كف ـ قالت: وضعت شعيرا وسلقا فجئت به ـ فقال النبى (ﷺ) لعلي: من هذا أحب فانه أنفع لك.

وفي سنن ابن ماجه أيضا، عن صهيب ـ قال: قدمت على النبى (ﷺ) وبين يديه خبز وتمر فقال: ادن فكل: فأخذت تمرا فأكلت ـ فقال أتأكل تمرا وبك رمد ـ فقلت يارسول الله أمضغ من الناحيه الأخرى فتبسم. رسول الله (ﷺ).

وأما الحديث الدائر على السنة كثير من الناس «المعده بيت الداء والحميه رأس كل دواء وعودوا كل جسم ماأعتاد» إنما هو كلام الحارث بن كلده طبيب العرب.

فصل في هديه (ﷺ) في علاج البشره:

ذكر ابن السنى في كتابه عن بعض أزواج النبى (ﷺ)، قالت «دخل رسول الله (ﷺ) وقد خرج اصبعى بشره ـ فقال عندك ذريره؟ قلت نعم ـ قال: ضعيها عليها وقال قولي: اللهم مصغر الكبير ومكبر الصغير صغر مابى» الذريره: دواء هندي.

فصل في هديه (ﷺ) في علاج الأورام والخراجات التي تبرأ بالبط والبزل:

يذكر عن على أنه قال «دخلت مع رسول الله (ﷺ) على رجل يعوده بظهره ورم فقالوا: يارسول الله بهذه مده ـ قال بطوا عنه، قال على: فما برحت حتى بطت والنبى (ﷺ) شاهد».

فصل في هديه (ﷺ) في علاج المرضى بتطييب نفوسهم وتقوية قلوبهم:

روى ابن ماجه في سننه ـ من حديث ابى سعيد الخدري ـ قال: قال رسول الله (ﷺ) «إذا دخلتم على المريض فنفسوا له في الأجل، فان ذلك لايرد شيئا وهو يطيب نفس المريض».

وقد تقدم في هديه (ﷺ): انه كان يسأل المريض عن شكواه وكيف يجده، ويسأله عما يشتهيه ويضع يده على جبينه وربما وضعها بين ثدييه ويدعو له ويصف له مماينفعه في علته.

فصل في هديه (ﷺ) في تغذية المريض بألطف ماأعتاده من الأغذيه:

في السنن عن عائشه رضى الله عنها «كان رسول الله (ﷺ) إذا قيل له إن فلانا وجع لايطعم الطعام، قال: عليكم بالتلبينه فحسوه اياها ويقول: والذي نفسي بيده انها تغسل بطن أحدكم كما تغسل احداكن وجهها من الوسخ».
(التلبين) هو الحساء الرقيق الذي هو في قوام اللبن.

فصل في هديه (ﷺ) في الارشاد إلى معالجة أحذق الطبيبين:

ذكر مالك في موطئه عن زيد بن أسلم «أن رجلا في زمن رسول الله (ﷺ) جرح فأحتقن الدم، وان الرجل دعا رجلين من بنى انمار، فنظرا اليه فزعم أن رسول الله (ﷺ) قال لهما: أيكما أطب؟ فقالا: أوفى الطب خير يارسول الله؟ فقال: أنزل الدواء الذي أنزل الداء».
ففي هذا الحديث: أنه ينبغي الاستعانه في كل علم وصناعه بأحذق من فيها فالأحذق فانه إلى الاصابة أقرب.

فصل في هديه (ﷺ) في تضمين من طب الناس وهو جاهل بالطب:

روى ابن داود والنسائي وابن ماجه ـ من حديث عمرو بن شعيب، عن أبيه، عن جده قال: قال رسول الله (ﷺ) «من تطبب ـ ولم يعلم من الطب قبل ذلك فهو ضامن».
ضامن (عليه الضمان للضرر والتعويض).

فصل في هديه (ﷺ) في التحرز من الادواء المعديه، وارشاده الاصحاء إلى مجانبة أهلها:

ثبت في صحيح مسلم ـ من حديث جابر بن عبد الله «أنه كان في وفد ثقيف رجل مجذوم، فأرسل إليه النبى (ﷺ): ارجع فقد بايعناك.
وروى البخاري في صحيحه تعليقا من حديث أبى هريره عن النبى (ﷺ) أنه قال: «فر من المجذوم كما تفر من الأسد».
وفي الصحيحين، من حديث أبى هريره قال: قال رسول الله (ﷺ) «لايوردن ممرض على مصح».
ويذكر عنه (ﷺ) «كلم المجذوم وبينك وبينه قيد رمح أو رمحين».

فصل في هديه (ﷺ) في المنع من التداوي بالمحرمات:

روى أبو داود في سننه ـ من حديث أبى الدرداء قال: قال رسول الله (ﷺ) «ان الله أنزل الداء والدواء وجعل لكل داء دواء ـ فتداووا ولا تداووا بالمحرم».

وذكر البخاري في صحيحه عن ابن مسعود «ان الله لم يجعل شفاءكم فيما حرم عليكم».

وفي السنن عن ابى هريره قال «نهى رسول الله (ﷺ) عن الدواء الخبيث».

وفي السنن «أنه (ﷺ) سئل عن الخمر: يجعل في الدواء، فقال انها داء وليست بالدواء» رواه أبو داود والترمذى.

فصل في هديه (ﷺ) في علاج القمل الثرى في الرأس وازالته:

في الصحيحين عن كعب بن عجره قال «كان بى أذى في رأسى، فحملت إلى رسول الله (ﷺ) والقمل يتناثر على وجهي فقال: ماكنت أرى الجهد قد بلغ بك ماأرى».

وفي روايه «فأمره أن يحلق رأسه وأن يطعم فرقا بين سته، أو يهدي شاه أو يصوم ثلاثة أيام».

فصل في هديه (ﷺ) في علاج لدغة العقرب بالرقيه:

روى ابن شيبه في مسنده، من حديث عبد الله بن مسعود، قال «بينما رسول الله (ﷺ) إذ سجد فلدغه عقرب في أصبعه فأنصرف رسول الله (ﷺ) وقال: لعن الله العقرب: ماتدع نبيا ولاغيره (قال): ثم دعا باناء فيه ماء وملح فجعل يضع موضع اللدغه في الماء والملح ويقرأ «قل هو الله أحد» والمعوذتين حتى سكنت.

فصل في هديه (ﷺ) في علاج الكرب والهم والغم والحزن:

في الصحيحين ـ من حديث ابن عباس ـ أن رسول الله (ﷺ) كان يقول عند الكرب «لا اله إلا الله العظيم الحليم، لا اله إلا الله رب العرش العظيم، لا اله إلا الله رب السموات (السبع) ورب الأرض، رب العرش الكريم».

وفي جامع الترمذى عن أنس «أن رسول الله (ﷺ) كان إذا حزبه أمر قال: ياحى ياقيوم، برحمتك أستغيث» وفيه عن ابى هريره «أن النبى (ﷺ) كان إذا أهمه أمر: رفع طرفيه إلى السماء فقال: سبحان الله العظيم وإذا أجتهد في الدعاء قال: ياحى ياقيوم».

وفي مسند الامام أحمد عن أبى مسعود - عن النبى (ﷺ) قال: ماأصاب عبدا هم ولا حزن فقال: اللهم إنى عبدك (ابن عبدك) ابن أمتك، ناصيتي بيدك، ماض في حكمك، عدل في قضائك، أسألك بكل اسم هو لك سميت به نفسك، أو أنزلته في كتابك أو علمته أحدا من خلقك أو أستأثرت به في علم الغيب عندك أن تجعل القرآن العظيم ربيع قلبي ونور صدري وجلاء حزني وذهاب همي - إلا أذهب الله حزنه وهمه وأبدله مكانه فرحا».

الفصل الثالث

الصيدلة وعصر النهضة في أوروبا



الفصل الثالث
الصيدلة وعصر النهضة في أوروبا

مفهوم النهضة :

لقد أنحصر مفهوم النهضة في مجال الصيدلة في العودة إلى المخطوطات الأصلية للأغريق مع الاهتمام بصورة أساسية بالحرية الفكرية التي كانت سائدة في ذلك الوقت. وأدى التمسك بذلك المفهوم إلى أستقلال في البحث والملاحظة وأكتشاف آفاق جديدة. وكان للتقدم في الطباعه الأثر الكبير في تسجيل الاكتشافات والاختراعات واطلاع المختصين عليها خلال وقت قصير من انجازها. وأسهم في ذلك التقدم المنافسه الثقافية بين الأفراد في أوروبا.

وأتسعت المنافسه في مجال العلوم والطب والعلاج وتتابعت الأفكار الجديدة والتطورات بصورة مكثفه ونالت تقبل العالم وبدأت تؤثر بشكل كبير على علوم الأدوية والصيدلة.

برزيليوس والعقاقير الكيميائية :

بدأت معالم النهضة الأوروبية تتخلل العلوم النظرية والتجريبية وأدت إلى مايسمى بالثورة العلمية للقرنين السادس عشر والسابع عشر وكان من العلماء البارزين في تلك الفترة «جاليليو وديكارت ونيوتن وهارفي». وقد لاقت النظريات العلمية الراسخه تحديا كبيرا بصورة تدريجية حذرة، ويعتبر عام ١٥٤٣ علامه هامه في تاريخ العلم عندما أعلن كوبرنيسس على خلاف ما هو متعارف عليه في ذلك الوقت ـ أن الأرض تدور حول الشمس ، وعندما أنتقد فزاليوس آراء جالينوس في علم التشريح .

وشهد القرن السادس عشر عالما آخر أسهم في تطور الطب والصيدلة عندما هاجم النـظريات القديمه وأفسح المجال لأكتشافات جديدة، وكان هذا العالم هو الطبيب السويسري «برزيليوس» (١٤٩٣-١٥٤١). وكانت قد أدخلت تغييرات عديدة قبل برزيليوس على الفرضين الرئيسيين في مجال الأمراض وهما نظريتا الاخلاط والجوامد (Humoral and solidar theories) وبديلا عن ذلك فقد أدخل برزيليوس نظريته التي تعتمد على أن الجسم عبارة عن مختبر كيميائي .ونتيجة لاعتناق برزيليوس وأتباعه تلك النـظرية فقـد واكب ذلـك دراسـات واسعه على استخدام المواد الكيميائية الدوائية (الأمـلاح المعـدنية والأحمـاض والمـواد المحضرة بالـطرق الكيميائية كالأستخـلاص والتقطير). وقد صاغ برزيليوس جملته المشهورة «إن مهمة الكيمياء لاينبغي أن تنحصر في صناعة الذهب والفضه بل يجب أن تتركز تلك المهمه في تحضير الأدوية والعقاقير».

وعارض برزيليوس بشدة نظرية الأخلاط في الأمراض وألقى في عام ١٥٢٧ سلسله من المحـاضرات هاجم فيهـا المعتنقـين لتلك النظرية وأولئك الذين يطبقون النظام النمطي في العلاج في ذلك الوقت. ودعا العلماء إلى البحث عن أسرار الطبيعه وأن يكـون فكرهم مستقلا وأن يدونوا ملاحظاتهم من الخبره والتجارب بدلا من الاعتماد بصورة مطلقة على أقوال القدماء.

وقد تغيرت النظرة إلى المرض - ففي حين كان جالينوس يعتبر المرض عبارة عن فقدان التوازن في الجسم كله فان النظرية الحديثة أعتبرت المرض ناشئا عن أصابة عضو بعينه في الجسم. وكان برزيليوس ينادي بالحاجه إلى علاج خاص لكل مرض. وكان يرى أن مفعول الدواء لايعتمد على صفات معينه مثل رطوبة الدواء ولكنه كان يعزى ذلك إلى قدرة الدواء على شفاء المرض والتي تتصل أتصالا مباشرا بخواص الدواء الكيميائية.

وتقدمت الصيدلة في عهد برزيليوس ولم يكن ذلك فقط ناتجا عن ادخال عدد كبير من المواد الكيميائية في العلاج بل إنه كان يعمل على استخلاص «الخاصية الشافيه» من المواد الخامله التي كان يعتقد أنها مخبأه بداخلها.. وقد قادت تلك الفكرة برزيليوس إلى تحضير المنقوعات والخلاصات.

وينبغي أن نؤكـد هنـا أنه بالرغم من هذا التقدم في الفكر العلمي الذي مارسه

برزيليوس فانه كان يقترن ببعض النظريات التي تنص على أن هناك أجسام أو أجرام سماوية تقوم بالتعاون مع الدواء ومع العضو المريض في محاربة المرض. كما أنه أعتنق الفكرة التي تقول بأن هناك علاقة بين لون الدواء والمرض. . فان نبات الجذر الأصفر مثلا يمكن أستخدامه في علاج مرض الصفراء.

ورغم ذلك فانه يمكن القول بأن برزيليوس قد أسهم في تغيير مفهوم الصيدلة من مهنة تعتمد بصوزرة أولية على علم النبات إلى مهنه تعتمد على علم الكيمياء. وقد كان الفضل لأتباع برزيليوس في تضمين عديد من العقاقير الكيميائية في دساتير الأدوية الأوروبية في القرن السابع عشر.

تأثير الكيمياء العلاجية (Iatrochemistry) في الصيدلة:

كان برزيليوس يؤمن بالروحانيات إلى جانب ايمانه بالعلوم البحته. وقد أفترض أن هنـاك قوة حيه غامضه لها سلطان السيطرة على جميع جوانب الحياه. وقد جاء العالم «فرانسوا سلفياس (١٦١٤-١٦٧٢) بنظرية جديدة تدعي «الكيمياء العلاجية» وكانت نظريتـه تجمـع بين نظرية الاخـلاط في الأمـراض وآراء برزيليوس، وكـانت النقطة الأساسية في نظرية سيلفياس هى ماسماه «التخمر» فقد كان يعتقد أن الطعام يتحول خلال اللعاب حيث تقوم الخمائر التي يفرزها البنكرياس بهذا التحول، وأن الخمائر التي تفرز في الدم من الحوصله المرارية والفدد اللمفاوية تجعل الدم من أهم مقومات الحياه. وأن تلك التحولات المستمره تتأثر بدرجة حرارة الجسم وروح الحياه، وينتج عن ذلك نواتج قلوية أو حمضية. . واذا كانت نسبة القلوية إلى الحمضية متكافئة فان ذلك يستدل منه على أن الجسم سليم، وعلى النقيض من ذلك فان المرض ينتج من زيادة في المواد الحمضية أو القلوية. وتبعا لنظرية «الكيمياء العلاجية» فان هذا الاختلال يؤدي إلى تغير في الدم أو المراره أو السائل اللمفاوي. ويتعين علاج تلك الأمراض بعقاقير لها خاصية معاكسه من القلوية أو الحمضية.

وقـد أصبحت النـظرية الـطبية الكيميائية بالطبع قاعدة لتحضير عقاقير كيميائية جديدة. وأصبحت كذلك دليلا أرشاديا لأنتقاء عقاقير مناسبه من مجموعات العقاقير التي كانت معـروفه من قبل ولتوضيح التأثير العلاجي لتلك العقاقير. وقد أجتذبت الحـاجـة إلى تفسير ماعرف حينذاك من تأثيرات علاجية عددا من الأطباء في القرن

السابع عشر وأوائل القرن الثامن عشر إلى اللجوء إلى النظرية الميكانيكية والتي كانت قد ظهــرت قبــل نظرية سيلفـياس بعشرات السنــين على يد طبيب ايطالي يدعى «سانتوريو» (١٥٦١ ـ ١٦٣٦) وكانت النظرية الميكانيكية تعتمد على أن الجسم هو عبارة عن آلة تخضع بصورة أساسية للقوانين الفيزيائية. وقد قاد ذلك سانتوريو إلى تصميم أداة لقياس حرارة الجسم وهى من أسلاف الترمومتر الطبي، كما حفزته تلك النظرية إلى محاولة تفسير ظاهرة التمثيل الغذائي.

عقاقير من العالم الجديد:

من العوامل الهامه الأخرى التي أثرت في الطب والعلاج في أوروبا خلال القرنين السادس عشر والسابع عشر كان ادخال عديد من العقاقير من بلدان أجنبية ومن الامريكتين على وجه الخصوص. وكان عقار «السنكونا» وعقار «الأيبيكاكوانها» من أكثر العقاقير أهمية ذلك بالاضافة إلى عقاقير «الكيورار والطباق والكاسكارا والكوكا» التي وجدت طريقها إلى الطب الأوروبي.

مزيد من النظريات العلمية:

تسببت الهجمات على التقاليد الجالينية في القرنين السادس عشر والسابع عشر في تحطيم أحتكار الفكر العلاجي بالرغم من استمرار هيمنة الجالينية على الطب. وحتى ذلـك الوقت لم يكن هناك بديل منطقي نمطي لنظرية الاخلاط في المرض والعلاج يمكن تقبله على المستوى العالمي ـ وشهد القرن الثامن عشر محاولات متعدده لتصميم أنماط ونماذج طبية شامله، ولكن النظريات التي قدمت في ذلك الحين كانت مثارا للتأمل والجـدل حيث كانت المهن الـطبية تنقصهـا الوسائل التجريبية لتحديد آلية وموضع مفعول العقار.

وأعلن فردريك هوفمان الألماني (١٦٦٠ ـ ١٧٤٢) نوعا جديدا من علم الأمراض الصلب (Solidar) وتنص نظريتـه على أن الحياه تعتمـد على توتـر اعتيادي للأجزاء الجـامـدة في الجسم وأن تلك الأجزاء الجامدة هى الألياف وليست القنوات كما كان المفهوم في النظرية القديمة، وذكر هوفمان في نظريته أن هناك سائلا شبيها بالأثير يؤدي مفعـوله خلال الجهاز العصبي على تلك الألياف ويحافظ على قوة أنقباضها ويقوم في

الوقت نفسه بالمحافظه على أخلاط الجسم في الحركه الضرورية للحياه.

وأعلن «أرنست شتال» (١٦٦٠ - ١٧٢٤) نظريته في المرض والعلاج والتي تعتبر الروح هى قمة الحياه وأنها تحافظ على توازن وظائف الحسم من خلال حركة ترددية منتظمه.، وتؤدي تلك الحركه إلى نشوء ايقاع. ويؤدي الخلل في مستوى الايقاع إلى مرض الانسان. وفي تلك الحال فان مهمة الدواء هو الوصول بمستوى الايقاع إلى المستوى المعتاد.

وفي عام ١٧٧٨ قدم «بارثيز الفرنسي» نظرية مماثلة لنظرية «شتال» ولكنه أستبدل الروح بما يسمى العنصر الحيوي (Vital principle)

ونشأت في انجلترا خلال تلك الفترة نظريتان نالتا قبول جمهور العلماء وقتئذ. فقد افترض وليم كالن (١٧١٠-١٧٩٠) في نظريته أن جميع وظائف الجسم يقوم بتنظيمها عنصر عصبي والذي يقوم في حالة المرض بحفظ تلك الوظائف في حالة طبيعية عن طريق التشنج ولذلك فان الأدوية ينبغي أن يكون لها مفعول مهيج أو ملين، أما الطبيب الأسكتلندي «جون براون» (١٧٣٥-١٧٨٨) وكان تلميذا «لكالن» فانه ذكر أن الصحه والمرض لايقررها العنصر العصبي بذاته ولكنها تنشأ من حوافز ودوافع تكسب العنصر العصبي حالة من الحركة. فالحياه الطبيعية هى مجرد توافق بين قابلية الاستثارة والمؤثرات الخارجية والداخلية على الجسم. ولذلك فان جميع الأمراض تنشأ في النهاية من اختلال نسبي بين قابلية الجسم للاستثارة والمؤثرات التي يتعرض لها.

نظرية العلاج المثلى (Hoemeopathy)

لم تنته النظريات الطبية التأمليه السابق ذكرها بنهاية القرن الثامن عشر، فبينما كانت هناك محاولات لاضفاء النظام الشامل في الطب فان تلك المحاولات كانت قليلة في القرن التاسع عشر في حين كانت هناك طائفه من الأطباء التي أعتنقت الفكر التأملي المتحرر تنمو بصورة تدريجية متحدية الممارسات التي كانت تقوم بها الفئه المتشدده من الأطباء. وكان على رأس تلك الطوائف الهامه من الناحية الصيدلية مجموعة العلاج المثلى التي وصفت بأنها من نتاج نظريات القرن الثامن عشر وكان من رواد ذلك الاتجاه العلاجي في منتصف القرن التاسع عشر «صمويل هانمان» الطبيب الالماني. وقد

صادف ذلك الاتجاه فيها بعد قبولا واسعا وعلى وجه الخصوص في الولايات المتحدة الأمريكية.

مبدأ المثل (Simile principle) : تعتمد نظرية العلاج المثلى على حفز أجهزة الدفاع في الجسم عن طريق وسيلة تهييج مناسبه بدلا من مهاجمة المرض نفسه بصوره مباشرة، وتلك هى فكرة العلاج المثلى والتي تنص على أن شفاء المرض يتم عن طريق أدوية تحدث أعراضا مماثلة بالمرض نفسه. ويجرى اختبار تلك العقاقير على أفراد أصحاء لتحديد نوعية الأعراض التي تحدثها ومن ثم تعيين إستعمالاتها. وقد أطلق «هانيمان» على نظريته العلاج المثلى بعكس الأسلوب التقليدي الذي كان يعتمد على النظرية القديمه باستخدام أدوية لها خواص مضادة لأعراض المرض والتي أطلق عليها نظرية «العلاج المضاد».

الجرعات الدقيقة (Minute Doses)

يعتبر مفهوم التهييج أساسا منطقيا لاستخدام جرعات متناهية الصغر في تطبيقات العلاج المثلى، ففي أواخر القرن التاسع عشر لاقى هذا النوع من تعاطي الجرعات الدقيقة بغرض التهييج دعما مما كان يدعى بالقانون الحيوى الأساسي الذي أعلنه الطبيبان الألمانيان «أرندت وشولتز» وينص هذا القانون على أن المؤثرات الدقيقة تحفز نشاط الكائنات الحيه في حين تتسبب المؤثرات ذات التراكيز المتوسطه في تنشيطها بينما تؤدي المؤثرات القوية إلى ابطائها ويتوقف نشاط الكائنات الحيه إذا تعرضت لمؤثرات شديدة القوة.

وهنا يأتي السؤال عن مدى التناهي في الصغر الذي يسمح بتأثير واضح حيث من المعروف أمكانية تخطى الحدود الكيميائية والفيزيائية المتعارف عليها في تخفيف الدواء ومن ثم تقليل مستوى الجرعه.

وقد أصر «هانيمان» في وصفاته على استخدام عقار فعال واحد، وأحيانا ماكان أتباعه أقل صرامه في وصف الأمزجه والأدوية المركبه وقد طالب مبدأ صيدلي آخر بأن تصنع الصبغات المثلية من عقاقير خام طازجه وليست مجففة، وقد أدت تلك الشروط الخاصة في الولايات المتحدة إلى تحضير الأدوية المثلية بواسطة الأطباء المثليين أنفسهم أو في

صيدليات معينه في مختلف المقاطعات. وفي كتاباته عن نظرية «هانمان» للعلاج المثلى ذكر المؤرخ الطبي «آكر كنشت» أن عرض «هانمان» لفروض طبية دون دليل ولاتمحيص قد أقام حاجزا بين نظريته وبين التيار المتدفق للتطور الطبي بحيث تبدو حاليا كطقوس عبادة ذات اتباع قليلين.

التمهيد للصيدلة الحديثه:

كان للتقدم الطبي في علم التشريح المرضى خلال النصف الأول من القرن التاسع عشر الفضل في توجيه الفكر الطبي إلى التغيرات الموضعية التي تم كشفها عن طريق الملاحظة الدقيقة وبمساعدة التقدم الفني المجهري. وقد أفتتح «مورجاني» تلك السلسله من الدراسات وتابعها في فرنسا «كورفيسارت» وبلغت أوجها في فيينا بجهود «روكيتانسكي وسكودا».

وطبقا لتلك المدرسه الفكرية فان الأمراض تتركز في الأجزاء المعتله من الجسم ويمكن التعرف عليها عن طريق مايحدث في تلك الأجزاء من تغيرات في الخواص التشريحيه. وهناك أيضا أمراض شامله يكون الدم بيئتها. ومع ذلك فان تلك الأمراض الشامله تميل إلى التركز في أجزاء معينه من الجسم. وبذلك فانه لايوجد ما يسمى بالفرد المريض، بل هناك حالات تشريحيه مرضية واضحه. وقد كان من أثر تلك النظرية إحالة الجهود العلاجية بشكل متزايد إلى مبضع الجراح وكذلك التقليل من قدر الطب الباطني الذي كان يميل إلى العمومية في تشخيصه وعلاجه.

وقد توج تطوير علم الأمراض بالأعمال التي قدمها «رودلف فيرشو» (١٨٢١-١٩٠٢) وكان له السبق في ارساء قواعد علم الأمراض الخلوي الذي فرض سيادته بصفه مستمره حتى أيامنا هذه على علم البيولوجيا الطبيه. وتنص نظريته على ما يلي: (الخلية هى حاملة الحياه، والمرض هو عباره عن تفاعل الخلية مع مؤثرات غير عادية، والكائن الحى ليس مخلوقا منفردا ولكنه يسير وفق نظام اجتماعي). وكان للأعمال التي قدمها «فيرشو» أثر كبير حيث أصبح في مقدرة الأطباء التحقق من أن نقطة الأنقضاض للعقاقير في الكائن الحى ليست الأعضاء ولكنها الخلايا. ونعرف الآن أن هناك إنجذابا عجيبا بين خلايا معينه ونوعيات بعينها من المواد الكيميائية.

وقد أتخذت الصيدلة والعلاج الدوائي على هذا الأساس مسارا جديدا وتطبيقات

متميزة. وينبغي التأكيد على أن نظرية الخلايا لم يكتمل تأثيرها على العلاج الا حين قدم «بول أرليخ» أعماله. ولكنه بارتباط علم الأمراض الخلوي مع علم الكيمياء وعلم الميكروبيولوجيا فان علم الأدوية التجريبي بدأ يتخذ موضعه على خريطة العالم العلاجية منذ النصف الثاني من القرن التاسع عشر بالصورة التي نعرفه بها الآن.

علم المناعة وعلم الميكروبيولوجيا الطبية:

بدأت بشائر علم المناعة خلال القرن الماضي مع الاهتمام بالأسس العلمية في الحروب المتلاحقة التي أعلنت على الامراض، وكان مرض الجدري من أول الامراض التي تم تصميم مناعة صناعية ضدها. وقد ظلت الشعوب في الأقطار الشرقية والصين تمارس على مدى مئات السنين عملية التطعيم بالجدري. وقد كان ذلك يتم عن طريق توصيل المرض بصورة صناعية من فرد لآخر عن طريق خدش ذراع انسان بإبرة سبق غمسها في مادة ملوثة من دمامل الجدري لشخص مريض على أمل أن تظهر أعراض المرض بصورة خفيفة على الشخص السليم الذي تم تطعيمه وبذلك يكتسب مناعة ضد مرض الجدري. وكان هذا الاسلوب من التطعيم الذي استخدم فيما بعد في اوروبا في القرن الثامن عشر محفوفا بالمخاطر حيث حدث في بعض الحالات ان اصيب الشخص بالمرض بصورة شديدة وانتهت في بعض الاحيان بالوفاة.

وقد قام الطبيب الانجليزي ادوارد جنر (١٧٤٩ - ١٨٢٣) بتطوير اسلوب جديد للتطعيم اكثر امانا. واعتمادا على الملاحظات التجريبية السابقة للفلاحين الاوروبيين وعلى التجارب التي اجراها بنفسه فقد اعلن في عام ١٧٩٨ نجاحه في احداث حالات من مرض جدري البقر (Cow Pox) غير الضارة في البشر. واكتشف انها قد اكسبت من تعاطوها مناعة ضد الجدري. ومن العجيب ان طريقة جنر في التطعيم لاقت في بدايتها انتقادا على اساس ان نقل مادة مرضية من الحيوان إلى الانسان تحط من قدر الاخير، ولكنها في النهاية تم تطبيقها بشكل واسع.

ولم يتم وضع الاساس العلمي لعلم المناعة إلا بعد تطور نظريات الميكروبات وعلاقتها بالمرض فمنذ القرن السابع عشر كان هناك افتراض على نطاق ضيق بأن الاحياء الدقيقة يمكن ان تتسبب في المرض ولكن تلك النظرية لم تلق قبولا واسعا إلا

بعد أن قدم العالم الكيميائي الفرنسي لويس باستير (١٨٢٢-١٨٩٧) والطبيب الالماني روبرت كوخ (١٨٤٣-١٩١٠) دلائل مقنعة لتدعيمها. وقد أدت ملاحظات باستير بأن الاحياء الدقيقة بمكنها افساد النبيذ والبيرة وانها قد تسبب امراضا في دودة الحرير ادت إلى قيام جوزيف ليستر في عام ١٨٦٠ بادخال التطهير عن طريق استخدام المطهرات في علاج الجروح. وقد تبع ذلك استخدام المعدات الطبية المعقمة. وقام باستير بتطوير طرق لانتاج مزارع مضعفة من الاحياء الدقيقة المرضية لاستخدامها كلقاحات لاكساب المناعة. وقام روبرت كوخ - الذي كان له دور اساسي في تصميم التقنية الاساسية لعلم الميكروبات الحديث - قام بفصل ميكروب الانثراكس في عام ١٨٧٦ وميكروب السل في عام ١٨٨٢ واسهم في ارساء النظرية العلمية التي تنص على أن الاحياء الدقيقة يمكنها التسبب في الأمراض في الكائنات الحية العليا بما فيها الانسان.

ويعتبر العلاج بالمصل من الملامح الاخرى الهامه لعلم المناعة. ويرجع الفضل للطبيب الالماني اميل فون بهرنج (١٨٥٤ - ١٩١٧) في ترسيخ المعرفة عن كيفية انتاج مضادات للسموم في دم الحيوانات بواسطة اكتسابهم المناعة بعد تطعيمهم بسموم محددة. وشهدت بداية عام ١٨٩٠ انتاج لقاح مضاد لمرض الدفتيريا على ايدى بهرنج ومعاونيه مما قلل إلى حد كبير نسبة الوفاة في الاطفال من هذا المرض اللعين.

وتوالت لقاحات المناعة لعدد كبير من الامراض مثل الكوليرا والطاعون وشلل الاطفال والحصبة. . وماتعنيه تلك التطورات للصيدلة يصبح اكثر وضوحا إذا اخذنا في الاعتبار ان ما نسميه الان بالمنتجات الحيوية مثل الامصال واللقاحات ومضادات السموم قد اصبحت تمثل قسما كبيرا من مسئوليات واعمال الصيدلي ولا يمكننا في الحقيقة تصور مهنة الصيدلة أو الطب بدون هذا الكم من المستحضرات الجراحية ومنتجات الحقن المعقمة التي تعتمد في صناعتها واستخدامها على مبدئى التطهير والتعقيم.

هيمنة العلاج الكيميائي (Chemotherapy)

لقد ترعرع العلاج الدوائي إلى حد كبير خلال القرن الحالي تحت لواء العلاج الكيميائي الذي يرتكز على نظرية العلاقة بين التركيب الكيميائي والمفعول العلاجي.

ويعتبر بول ارليخ (١٨٥٤-١٩١٥) مؤسس ذلك المفهوم وما حدث به من تطور (هذا بالرغم من أن اعماله كانت بالطبع تعتمد على التقدم العلمي في القرن الذي سبقه). وكانت نهاية القرن التاسع عشر قد شهدت تشييد عدد من الادوية المفيدة الا ان مفعولها العلاجي اقتصر على تخفيف الاعراض ولم يتعد ذلك إلى شفاء المريض (مثل: المسكنات) وقد تحقق حلم اتباع برزيليوس على يد العلاج الكيميائي الحديث وهو تحضير ادوية كيميائية لاستخدامها في امراض محددة.

وكان مفهوم ارليخ يعتمد على الاعتقاد بأنه «من الممكن علاج مرض معدي بتعاطي مادة كيميائية سامة لها قوة انجذاب كبرى تجاه ميكروب مرضي ولكن انجذابها قليل نحو الانسجة البشرية» وبعد أن اتضح في عام ١٩٠٥ ان عقار اتوكسيل (وهو مركب عضوي زرنيخي) كان ذا فعالية في القضاء على طفيل تريبانوزوم الذي يسبب مرض النوم، فقد قام ارليخ ومعاونوه بتشييد مئات من المركبات الزرنيخية المشابهة وانحصر هدفهم في العثور على مادة قاتلة لطفيل تريبانوزوم بنفس مفعول مركب اتوكسيل ولكنها خالية من المفعول المدمر للعصب البصري. وقد بينت الاختبارات الاكلينيكية في عام ١٩١٠ ان المركب رقم ٦٠٦ ويدعى ارسفنامين (الاسم التجاري: سلفارسان) كان ذا فعالية في معالجة مرض النوم والزهري. وكان نجاح مركب سلفارسان بالرغم من اعراضه الجانبية الخطيرة مثيرا للتفاؤل بالنسبة لدلائل النجاح المرتقب للعلاج الكيميائي.

وقد اطلق ارليخ اسم «العلاج الكيميائي» على عملية الهجوم المباشر بواسطة المواد الكيميائية على العوامل المميتة داخل الجسم بدون احداث اعراض ضارة للخلايا التي تحتوي على الميكروبات أو للجسم بصفة عامة. وهناك اتجاه لتوسيع رقعة هذا التعريف من التأثير داخل الجسم لكي يشمل ايضا المهاجمة الخارجية للميكروبات. وقد كان الكسندر فلمنج - مكتشف البنسلين يحبذ (١٩٤٦) استخدام كلمة العلاج الكيميائي لتشمل أى معالجة يتم فيها تعاطي مادة كيميائية بصورة تؤدي إلى الاضرار بالميكروبات التي تصيب الجسم، وتحت ذلك المعنى يمكن تسمية العلاج المطهر بالعلاج الكيميائي وبصورة ادق «العلاج الكيميائي الموضعي».

وبعد فترة ركود علمي جاوزت ربع القرن لم تتمكن خلالها نظريات ارليخ وتجاربه

من تحقيق انجاز آخر، أعلن جرهارد دوماك في عام ١٩٣٥ عن المفعول الشافي لعقار برونتوزيل ضد اصابة الميكروبات العقدية في الانسان، وقد جاء البشير بذلك النجاح قبل ذلك بثلاث سنوات بتجارب على الفئران. وكان هذا المركب كمركب ارسفنامين مادة علاجية كيميائية ذات مفعول نوعى واتضح فيها بعد ان عقار برونتوزيل يتم تحطيمه بعد تعاطيه داخل الجسم إلى ناتج يسمى سلفانيلاميد وهو المادة ذات الفعالية في محاربة الميكروب. وقد تم تشييد عدد من مشتقات السلفا ووجد ان لها تأثيرات ضد عدد من الاصابات البكتيرية المختلفة وفتحت مركبات السلفوناميد عهد العلاج المضاد للبكتريا حيث كانت المواد الكيمائية العلاجية السابقة «مثل سلفارسان» ذات مفعول مضاد للاحياء الدقيقة الطفيلية فقط. وقد اشتمل مختصر العقاقير الدستوري الامريكي في عام ١٩٥٥ على ثلاث عشرة من مركبات السلفوناميد.

ويعتبر النجاح المتواصل في مجال مركبات السلفا ذو أهمية كبرى ليس فقط لإمكانية السيطرة على عدد محدد من الامراض ولكن لما حدث بعد ذلك من دفعة عظمى لأنشطة البحث العلمي وصناعة الدواء بحيث ازدادت الاستثمارات في مجال البحث الصيدلي.

وبالرغم من حجم التفاؤل والتقدم الذي اقترن بنظريات العلاقة بين التركيب الكيميائي والتأثير الفارماكولوجي فان ذلك لم يكن بامكانه الغاء دور التجريب محاولات الخطأ والصواب في البحث الصيدلي بشكل سريع منذ عهد ارليخ. ومما يدل على ذلك تلك البرامج الشاملة لتشييد عدد كبير من المركبات الدوائية واختبارها على الحيوانات بهدف تحديد نوعية مفعولها العلاجي. وقد أدت تلك الجهود التي وجهت بصفة خاصة للبحث عن مضادات للملاريا والسرطان إلى اكتشاف عقاقير جديدة هامة.

ولم يقتصر النجاح في اكتشاف مواد علاجية كيميائية على الامراض المعدية بل إن ذلك قد اثمر عن اكتشاف مركبات جديدة لعلاج قسم آخر من الامراض مثل مدرات البول ومخفضات ضغط الدم والعقاقير النفسية.

وقد تبين أن نظرية العلاقة بين التركيب الكيميائي والمفعول البيولوجي للعقار لم يكن بالامكان تعميمها بصورة محددة، فقد كان اكتشاف مفعول مضاد الحيوية للبنسلين أهم دليل على ذلك.

ولعلنا نذكر قصة الحدث المثير والملاحظة الحادة التي تمكن من خلالها الكسندر فلمنج (١٩٢٨) من اكتشاف البنسلين. وكان مقدرا لهذا الاكتشاف أن ينتظر حتى اوائل عام ١٩٤٠م عندما شعر العلماء الانجليز تشين وفلوري وهيتلي بأهمية هذا الاكتشاف فواصلوا تجاربهم عليه بمعاونة شركات الصناعة الصيدلية في الولايات المتحدة والجامعات والدولة ونجحوا في ادخال هذا العقار في مجال العلاج وتلبية الحاجة الطارئة العسكرية اثناء الحرب العالمية الثانية.

وقد لا يعرف الكثير أن تعبير «مضاد الحيوية» ظهر قبل ذلك بسنين في عام ١٨٨٩ على يد العالم الفرنسي بول فيمين، بل إن باستير كان قد أشار قبل ذلك باثنى عشرة سنة إلى ظاهرة التضاد بين الكائنات الحية. وكان تسجيل مفعول فطر البنسلين قد تم في القرن التاسع عشر غير أن ملاحظة فلمنج هى التي اثبتت أنها ذات شأن حيث حفزت مجموعة اكسفورد ويرأسها فلوري وتشين لفصل قليل من البنسلين تم تعاطيه بواسطة شرطى في لندن في فبراير ١٩٤١م.

ويعتبر اكتشاف البنسلين اعظم تقدم في الطب والصيدلة منذ النجاح الأول لإرليخ، ومهد هذا الاكتشاف لعهد مضادات الحيوية. وقد ظلت الاكتشافات في حقل مضادات الحيوية معتمدة على البحث التجريبي عن نواتج طبيعية ولم تتعداها إلى المركبات المشيدة التي تتضمن أسس علاقة التركيب الكيميائي بالنشاط العلاجي. ويؤكد تلك الحقيقة الحملة المحمومة في الاعوام التالية لاختبار آلاف المواد المضادة للبكتيريا، وتبين أن أقل من عشرة من تلك المواد له فعالية علاجية. ومع ذلك فان هذا العدد القليل من مضادات الحيوية كان له تأثير واسع على تجنيب الانسانية ويلات كثير من الامراض الميكروبية. ويقترن اكتشاف البنسلين باكتشاف مضاد حيوي آخر وهو عقار ستربتومايسين الذي اكتشفه في عام ١٩٤٤ العالم الامريكي سلمان واكسمان. وبعد عشر سنوات بدأ اكتشاف مضادات الحيوية ذات الطيف الواسع.

سبق أن ذكرنا بأن «العلاج الكيميائي» هو احياء لنظرية «الكيمياء الطبية» القديمة التي وضعها البرزيليون ونقحها سلفياس، وحقيقة الامر أن سلفياس وضع نظاما شاملا لمحاولة فهم واستيعاب الطب بصورة واسعة وبالرغم من أن ارليخ قد استخدم المفهوم الكيميائي كقاعدة لنظرية العلاج الكيميائي (بعكس الكيمياء الطبية) فان ذلك كان

مقتصرا على حقل خاص بالهجوم الكيميائي الحيوي حيث تلعب الاعتبارات الكيميائية الدور السائد. ويلاحظ أن ذلك التميز يظهر جليا في مسمى العلاج الكيميائي.

ويمكن اعتبار «علم الامراض الخلوي» الذي وضعه فيرشو (والذي وضع الاساس الذي تطورت عليه نظرية العلاج الكيميائي) مجرد محاولة لصياغة تفسير عام للطبيعة الاساسية للصحة والمرض وتقدم. في مضمونها خطا ارشاديا للعلاج. ومع ذلك فقد جاءت الاعوام الاخيرة بنظريات عديدة طبية وكيميائية طبية وحيوية بالاضافة إلى الاكتشافات (علم المناعة، البكتريولوجيا الطبية) التي كان لها عظيم التأثير على العلاج ومن ثم على الصيدلة.

الفيتامينات والهرمونات:

أثمرت الجهود التي بذلها العلماء في العصر الحديث عن اكتشاف عدد من الامراض الهامة التي كانت اعراضها معروفة ولكن مسبباتها كانت غامضة، وعلى رأس تلك الامراض «نقص الفيتامينات» وهى امراض يسببها نقص بعض المواد الموجودة في الغذاء (تعرف تلك المواد حاليا باسم فيتامينات). وكذلك نقص الهرمونات. وكلمة «فيتامين» مشتقة من الكلمة اللاتينية (vita) ومعناها الحياة، (amine) وهو العائلة الكيميائية التي كان مكتشف هذا الاسم (١٩١٢) يظن خطأ أن الفيتامينات تنتمي اليها. وقد تأخر اجراء البحوث حتى قرننا الحالي وكان مرد ذلك إلى الاكتشاف المبكر لعلم البكتريا الذي حجب عن العلماء حينذاك أى ظن بأن تكون الامراض نتيجة لاسباب اخرى غير الميكروبات المرضية. وكانت الولايات المتحدة وانجلترا في مقدمة الدول التي أسهمت في تقديم المعلومات الجديدة عن الفيتامينات (١٩١٣) واثمرت جهود الكيميائين الزراعيين في التعرف على فيتامين «أ» وفتامين «ب» في الاغذية من اصل نباتي وحيواني، ونجح العلماء فيما بعد في تشييد كميات ملموسة من تلك الفيتامينات.

أما كلمة هرمون فهى مشتقة من المعنى اليوناني «يستثير» وأصبحت الهرمونات (وهى افرازات داخلية من الغدد) ذات أهمية عملية في العلاج بعد أن اكتشفت في عام ١٨٨٠ (العالم الامريكي الفرنسي الاصل برون). ومع تقدم علم الغدد الصماء امكن

استخلاص قليل من الهرمونات (هرمون الغدة الكظرية، وهرمون الغدة الدرقية) في القرن التاسع عشر، ولكن كما كان الحال في الفيتامينات فان العلاج بالهرمونات تعتبر ابحـاثه وليدة القرن الحالي. وكان الهرمون الأول الذي تم فصله في صورة نقية هو «الادرينـالـين» في عام ١٩٠١. أما حجر الزاوية في تطور العلاج بالهرمونات فكان الانسولين الذي اكتشفه الطبيب الكندي بانتنج بالتعاون مع ماكلويد وبست وكوليب في عام ١٩٢٢. ودخل مرحلة الانتاج الصناعي بمساعدة احدى الشركات الصيدلية العالمية. كذلك فقد تم استخلاص الثيروكسين من الغدة الدرقية عام ١٩١٥، واتبع ذلـك بعـد خمسـة عشر عاما استخلاص هرمونات الجنس من البول وتوجت جهود الباحثين في امكانية تشييد الهرمونات كما حدث في حالة الفيتامينات.

علم الادوية النفسي:

لقـد ظلت العقـاقير النفسية مثل الداتورة والافيون تستخدم في علاج الامراض العقلية على مدى عدة قرون. وفي القـرن التاسع عشر شهد العلاج النفسي عقاقير جديدة منها الحشيش ومادة كلورال هيدرات.

ولم يتحقق النجاح الملموس في هذا الحقل العلاجي إلا في عام ١٩٥٢ عندما ثبت أن عقار كلوربرومازين ذو فعالية في علاج المرضى النفسيين في التجارب الاكلينيكية التي اجريت في فرنسا. وقد اقترح الجراح الفرنسي لابوري استخدامه لأول مرة للوقاية من الصدمة بعد العمليات الجراحية حيث أن له قدرة على القضاء على القلق وتبين أن عقار كلوربرومازين يتفوق على الادوية المنومة التي كانت تستخدم فيما قبل في العلاج النفسي حيث أنه (أولا) لا يتسبب في غياب الوعى في جرعاته الفعالة علاجيا وبذلك يمكن الطبيب من مواصلة علاج المريض نفسيا عقب تعاطيه العقار. و(ثانيا) لانه يفقد المريض الشعور بالبيئة حوله وبذلك يقلل إلى حد كبير من هياج المريض وقلقه.

وقد تسبب نجاح عقار كلوربرومازين في فتح مجال علم الادوية النفسي، فقد اعقب ذلك ادخال عقاقير نفسية جديدة مثل رزربين ومبروبامات لعلاج الامراض النفسية والعصبية (مثل القلق والاكتئاب). وهكذا فان ذلك يعتبر أحد مجالات التطور الصيدلي التي كان لها تأثـير عميق على المجتمـع حيث اتاح الفرصة لعلاج المرضى النفسيين (الذين لم يكن امامهم في السابق غير قضاء جل عمرهم في دور النقاهة النفسية)،

وبذلك تمكنوا بعد شفائهم من مواصلة نشاطهم المثمر في بناء المجتمع. وبالرغم من أن تلك المجموعة من العقاقير قد اثبتت فائدتها التي لاتناقش في علاج الامراض النفسية فهناك الآن جهات عديدة قد عبرت عن عدم ارتياحها من سوء استخدام تلك العقاقير والاسراف في تعاطيها.

تأثير تطور العلاج على الصيدلة:

كان هناك اتصال وثيق بين ما يحدث من تطور في العلاج ومايستتبع ذلك من تطور في مزاولة مهنة الصيدلة. ويبقى لدينا السؤال الثاني: ما مدى تأثير تطور العلاج على مهنة الصيدلة؟

فالعلاج (ومن ثم الصيدلة) يعتمد بصورة كلية على ملاحظات تجريبية. ومع ذلك فانه مع التغير في النظريات الطبية وبدون ملاحظات تجريبية فقد كان هناك تغيير في مجموعات العقاقير. ولاشك أن التطور في العلاج يدفع الطبيب إلى تغيير اسلوب اختياره للدواء. وفي النهاية فانه من الممكن أن تدعو نظرية طبية جديدة إلى التوقف عن استخدام عقار ما وبالرغم من ذلك فان العقاقير الجديدة لايمكن اكتشافها بناء على مجرد نظريات أو مفاهيم لاتعتمد على جهد تجريبي. ولقد كانت آثار تلك الحقيقة جلية واضحة، إذ أنه لم تطرأ تغيرات جوهرية على انواع الادوية حتى بدأ التطور في العلوم الاساسية حيث قدمت الكيمياء في البداية وتبعتها البكتريولوجيا احتمالات تجريبية واسعة لانشاء انواع جديدة من العقاقير، ثم جاء علم وظائف الاعضاء وعلم الادوية لتقدم وسائل حديثة لاختبار تلك العقاقير وتحديد تأثيرها العلاجي. وينبغي أن نعلم أن دساتير الادوية ظلت تضاف إليها مواد طبية جديدة بصورة مستمرة وعشوائية ولم يحذف منها أى عقار حتى نهاية القرن الثامن عشر.

إن جمهور الاطباء لم يكن في الحقيقة يكترثون بما يطرأ من تغيير في النظريات العلاجية وذلك باستثناء الصفوة القليلة من الاطباء الذين كانوا معنيين بالمناقشات الساخنة على صفحات المجلات العلمية. وكان هناك فقط قليل من الاطباء يتابع النظريات التأملية الجديدة التي لم يكن لها اسس تجريبية. وعلاوة على ذلك فان كثيرا من هؤلاء الصفوة كانوا متعصبين بصورة شديدة لارائهم ونظرياتهم التي وضعوها. فنحن نعلم على سبيل المثال أن سلفياس كان يتبنى بصورة واسعة استعمال ادوية قديمة لم يكن لها دعم علمي

حتى على اساس نظريته الكيميائية التي قدمها حينذاك. وسوف يستمر هذا التناقض بين النظرية والتطبيق ولكن النصر ينتهي دائما للتطبيق العملي.

ومن الأمور الملفتة للنظر ما كان عليه أساتذة الطب المتحفظين في جامعة باريس في القرن السابع عشر من تعصب لنظرية جالينوس أما قادة الحرب ضد الكيمياء الطبية (وما تتضمنه من نوعية متفردة ضد امراض محددة) فقد تم تفنيد ودحض آرائهم بصورة عملية بعد وصول العقاقير الجديدة من امريكا. وكانت تلك العقاقير عبارة عن مستحضرات عشبية. وكان لها ـ كما هو الحال في المستحضرات الكيميائية ـ مفعول قوى بل ونوعي بدون اضافة مواد اخرى. وكان في مقدمة تلك العقاقير الكينين (ولم يستعمل القلويد في هذا الوقت بل قلف نبات السنكونا). وكان استخدام العقار يعتبر تطورا في العلاج بل ويرتطم مع النظريات القديمة وقتذاك، فمفعوله ضد مرض الملاريا كان واضحا لدرجة ان اطباء جامعة باريس اضطروا بخجل شديد إلى الاعتراف به. وبرغم أن هؤلاء «الجالينيون» كانوا يعترفون بعقاقير المدرسة الجديدة ويسمحون بتضمينها في دستور الادوية إلا أنهم كانوا يصرون على عدم حذف أى من العقاقير القديمة منها. ولك أن تتصور مثلا بأن الطبعة الاولى من دستور الادوية في عام ١٥٦٤ كانت تحتوي على ١١٠٠ عقار، ويعتبر هذا العدد قليلا إذا ماقورن بعدد المستحضرات في دساتير الادوية الرسمية وغير الرسمية في القرن السابع عشر والذي نتج من ضم المستحضرات الجالينية مع المستحضرات الكيميائية الطبية، بحيث احتوى احد دساتير الادوية المشهورة في القرن الثامن عشر على ١٩٥٢ عقارا ومستحضرا صيدليا.

عندما قامت الكلية الملكية للاطباء في لندن في عام ١٧٤٦ بنشر طبعة منقحة من دستور الادوية اللندنية ، حذف منها عدد من الادوية العتيقة المهجورة، اعتبر ذلك اول خطوة على طريق الاصلاح وباركته الجمعية الطبية في أوروبا. وقد استمر منذ ذلك الوقت تعميم عملية التنقية في دساتير الادوية الاخرى من كثير من الصيغ الصيدلية القديمة التي كانت تحتوى على عديد من المحتويات. وبالاضافة إلى المعايير الرسمية، فقد كان هناك بصفة دائمة مراجع غير رسمية تتضمن مستحضرات صيدلية لم يسمح بتدوينها في الدساتير الرسمية. وقد نمت تلك المراجع مع ازدياد الاتجاه إلى تشذيب وتبسيط الدساتير الرسمية. اختفت من الدساتير الرسمية اعداد من المستحضرات المعقدة التركيب والتي ضعف الاعتقاد في مفعولها، ولكن عددا كبيرا من تلك

المستحضرات ظل مدونا بين صفحات المراجع غير الرسمية. فدستور الادوية الاضافي (7Extrapharmacopoeia في انجلترا ومثائله في فرنسا والمانيا وامريكا فرضت نفسها على الهيئات الطبية حتى وقتنا هذا.

وكان هناك عامل آخر لعب دورا هاما في تجنب اختفاء العقاقير المفيدة لمجرد عدم ملاءمتها للنمط الطبي العصري، فانه حتى خلال تلك الفترات التي كانت تلمع فيها النظريات الطبية الجديدة كان هناك عدد من الاطباء ذوى المكانة ينتصرون لنظرية ابو قراط التي تنادي بأن يكون للقوى الطبيعية دور في الشفاء إلى جانب الوسائل العلاجية الاخرى.

وقد ادى عامة الناس دورهم في المحافظة على الطب الشعبي من خلال تمسكهم بالادوية التقليدية، فكانت هناك عقاقير فقدت مكانتها الرسمية لعدم توافقها مع النظريات الطبية السائدة ومع ذلك حافظ الاستعمال الشعبي على بقائها إلى أن ظهرت نظرية جديدة أدت إلى اعادتها إلى دستور الادوية الرسمي، ومثال ذلك «زيت كبد الحوت».

ومنذ بداية القرن التاسع عشر اضطرد تقدم الكيمياء العلمية وادى إلى استبدال العقاقير النباتية بعقاقير كيميائية. واجريت الابحاث الكيميائية على العقاقير النباتية التي لايمكن انكار فوائدها الواضحة لفصل مكوناتها الفعالة والتعرف عليها ومن ثم تشييدها. وتعتبر القلويدات والجلوكوسيدات والفيتامينات والهرمونات من الثمار الهامة لتلك الجهود.

وكما اسلفنا فان «الكيمياء الطبية» و«العلاج الكيميائي» كانتا نظريتين طبيتين فيما يختص بتطبيقاتها الطبية وبالرغم من ذلك فانهما استندتا بشكل اساسي على قواعد كيميائية، فقد كان سلفياس - إلى جانب مهنته كطبيب - يعتبر كيميائيا مرموقا بمقاييس عصره، واسهمت معرفته بالكيمياء في تصوره لنظام طبي تلعب فيه النظريات الكيميائية الدور الرئيسي. أما ارليخ - مؤسس العلاج الكيميائي فقد ادى الامتحان لدرجة الطب ولكنه خلال حياته مارس الكيمياء وليس الطب. ولم يتلق ارليخ افكاره من الطب ليدعمها بالمعلومات الكيميائية ولكنه استنبطها من الكيمياء ونقلها إلى الطب. فمن نتائج تجارب الانبوبة افترض الرجلان مفعولا مشابها في الجسم الحى.

وقد نبتت الجذور التجريبية للكيمياء الطبية في تربة من الكيمياء وامتدت فروعها لتشمل مختلف العلوم وعلى رأسها العلوم الطبية التي نقطف ثمراتها الآن ـ وزيادة على ذلك فان اصل الكيمياء الطبية يفسر لنا اسباب قيام الصيادلة في هذا العهد العلاجي التاريخي بدور رئيسي في اكتشاف عقاقير جديدة.

وكلما تطلب الامر اساليب وامكانات جديدة فان المؤسسات الصيدلية الصناعية هى المناخ الطبيعي لاجراء التجارب والبحوث لارساء القواعد العلاجية للدواء بصورة مثمرة.

ولقد كان التطور الذي حدث في الفكر والتطبيق العلاجي عاما بالنسبة للمدينة الاوروبية ككل، وهذا يدعونا إلى القاء السؤال التالي: هل كان هذا هو الحال بالنسبة لتقدم مهنة الصيدلة في المراكز الثقافية الهامة في اوروبا أى في كل من ايطاليا وفرنسا والمانيا وانجلترا؟ إن الجواب في الحقيقة سيكون بالنفى.

تطور الصيدلة في ايطاليا

كان لتجارة العقاقير التي تدفقت إلى موانىء ايطاليا عبر البحر الابيض المتوسط وكذلك لاتصال ايطاليا المستمر بالاراء والنظريات الاسلامية وبشكل خاص في حقل الصيدلة، كان لهذين العاملين الاثر الكبير في تطور الصيدلة في ايطاليا.

وتعتبر ايطاليا التربة الممتازة للصيدلة الاوروبية كما هو الحال بالنسبة لمعظم المهن والفنون الاوروبية. وقد صدر اول نظام ايطالي لتحديد واجبات الاطباء والصيادله (ويعرف باسم «القانون التشريعي») في عام ١٢٥٨. ومن أهم سمات تلك التشريعات نصها على عدم السماح للصيدلي بمزاولة مهنة الطب. وانه لايجوز للصيدلي فحص بول المرضى (وكانت تلك الطريقة تعتبر حتى القرن السابع عشر من اكثر الاساليب أهمية في التشخيص الطبي). وقد كان هناك اشراف رسمي في البندقية على تجارة الدواء سواء بالجملة او بالمفرق منذ القرن الثاني عشر.

وبالنسبة للصيدليات الايطالية فقد انشئت قبل صدور القانون التشريعي بمدة طويلة، وفي نهاية القرن الثاني عشر تكونت جمعية تجمع الاطباء والصيادلة. وكانت التشريعات في بعض الولايات تسمح للصيدلي (١٣١٣) بتوظيف طبيب للكشف على

المرضى في صيدليته، كما أجاز القانون ان يشترك الطبيب والصيدلي في ملكية الصيدلية ولكنه في الوقت نفسه كان يمنع دفع عمولات للطبيب على الوصفات الطبية.

وكان من المعتاد في مدينة جنوة ان يرى الطبيب مريضه في الصيدلية أو على الاقل أن يكون من الممكن استدعاؤه عن طريق الصيدلي.

وقد كانت ايطاليا مركز العالم الثقافي بين القرن الثاني عشر والسادس عشر وكان صيادلة شمال اوروبا واطباؤها الذين يتطلعون إلى تلقي حظ افضل في التعليم يهرعون إلى جامعات ايطاليا.

نهضة صناعة الدواء في ايطاليا:

اقترنت تجارة الدواء في ايطاليا بتطور مبكر في الصناعات الكيميائية، وكانت تلك النهضة الصناعية هى الاولى في أوروبا. وقد انتجت في البندقية عام **١٢٩٤** بعض العقاقير الكيميائية مثل البوراكس والصابون والتلك وزيت التربنتينا. وكان «ترياق البندقية» من أهم صادراتها ويستخدم كترياق ضد لدغ بعض الحشرات السامة.

المكانة الاجتماعية للصيدلي في ايطاليا:

لاقى الدور الهام الذي تقوم به الصيدلة والصيادلة في ايطاليا تقديرا عميقا على المستوى الاجتماعي. ففي البندقية كانت مهنة الصيدلة تعتبر بصفة رسمية فنا نبيلا، ومنح الصيادلة حق تقلد لقب «نبيل». وفي منتصف القرن الرابع عشر عين أحد الصيادلة من فلورنسا سفيرا لبلاده في بلاط ملك نابولي. وقد امتد هذا التقدير إلى الأوساط العسكرية حيث نال الصيادلة احتراما اجتماعيا ومهنيا. ووضع الصيدلي على قدم المساواة مع الطبيب.

أما صيدليات عصر النهضة فقد كانت مظهرا رائعا للفخامة المعمارية وزودت بمعدات تعتبر حتى يومنا هذا محل تقدير فني عظيم. ولا عجب أن تطور صناعة الأواني الخزفية من مهنة يدوية إلى فن رفيع كان بلا شك ناتجا من الاهتمام الذي اولى حينذاك بزخرفة الصيدليات الايطالية. وكان هناك تنافس بين الصيدليات والمستشفيات وبيوت النبلاء في اضفاء الطابع الفني ذو الذوق الرفيع في العمارة والتأثيث، بل لقد امتد ذلك إلى استخدام أواني وقوارير خزفية ثمينة للعقاقير النادرة.

نظام مزاولة مهنة الصيدلة في ايطاليا:

بدأ اندثار التجارة والثروة في ايطاليا بعد اكتشاف امريكا. وخاصة بعد اكتشاف الطريق المائي للهند الشرقية. وابتداء من عام ١٥٠١م كتب ملك البرتغال إلى حكومة البندقية بأنه لم يعد هناك حاجة ولا أسباب لكى يرسل تجار البندقية سفنهم إلى مصر، واقترح عليهم شراء بضائعهم الشرقية من البرتغال. وبذلك انتهى العهد الذي كانت فيه ايطاليا وسيطا في التجارة العالمية. واصبحت عقاقير الشرق تجلب إلى اوروبا بواسطة البرتغاليين وفي فترة لاحقة بواسطة الهولنديين. أما عقاقير العالم الجديد (أمريكا) فقد تم توفيرها عن طريق الاسبان ثم عن طريق الانجليز. وفي وضع ايطاليا التعيس في القرن السابع عشر اخذت جنوة والبندقية طريقها إلى الانحطاط، وسلبت لومباردي بواسطة الاسبان والفرنسيين والالمان، ولاقت الولايات الايطالية الصغيرة الهوان في الحروب التي نشبت بين حكامها.

ولكن الاحوال تغيرت في القرن الثامن عشر، فقد ادت النظم التي وضعت من قبل الحكومة النمساوية في لومباردي إلى اعطاء دفعة جديدة إلى الامام للتشريعات الصيدلية في ايطاليا. وكان أهم ما أدخل في تلك التشريعات تحديد عدد الصيادلة بحيث حددت صيدلية واحدة لكل خمسة آلاف نسمة في المقاطعات الايطالية الشمالية التي كانت تحت حكم النمساويين. ومع ذلك فان تنظيم الصيدلة في مقاطعات اخرى كان متباينا، ففي حين لم يكن في بعض المقاطعات تحديد لعدد الصيدليات فقد حددت روما صيدلية لكل ثلاثة الاف نسمة، كما تطلب النظام في نابولي مسافة محددة بين الصيدليات.

وقد قامت المملكة الايطالية التي أسست في عام ١٨٧٠ بتقليص التباين في نظم الصيدلة في المقاطعات بصورة تدريجية. وابتداء من عام ١٨٨٨ كان يحق للصيادلة المسجلين مزاولة المهنة في أى مكان في ايطاليا. واصبح انشاء الصيدليات يخضع لسلطة الحكومة من حيث العدد والتوزيع: صيدلية واحدة لخمسة آلاف نسمة على أن تكون المسافة بين صيدليتين في المدن ٥٥٠ ياردة على الاقل، وبذلك أصبحت ملكية صيدلية امتيازا لصاحبها مدى الحياة.

وقد أدى التحول الاجتماعي في الخمسينيات من القرن الحالي إلى زيادة مفاجئة في اعداد خريجي الصيدلة من الجامعات مما أجبر الدولة على تخفيف القيود الخاصة باعداد

الصيدليات وادخال اصلاحات جديدة على نظام مزاولة المهنة وفي عام ١٩٦٨ صدر نظام الصيدلة الايطالي الجديد. ومنذ ذلك الحين اطلقت حرية شراء وبيع الصيدليات بين الصيادلة مع وضع ضوابط محددة مثل شرط مرور خمس سنوات وذلك للقضاء على المضاربة ولكن فتح صيدلية جديدة يتطلب الحصول على رخصة من الحكومة يتم منحها بعد اجراء اختبارات للصيدلي طالب الترخيص. وتحت ظل النظام الجديد حصلت البلديات والمستشفيات المدنية على نسبة تربو على نصف التراخيص الممنوحة.

ورغم أن نظام عام ١٩٦٨م استمر في تحديد عدد الصيدليات إلا أن نسبة الصيدليات إلى عدد السكان انقصت من ٥٠٠٠ إلى ٤٠٠٠ نسمة لكل صيدلية (في المدن التي يزيد عدد سكانها عن ٢٥٠٠٠ نسمة)، كما قلص الحد الادنى للمسافة بين الصيدليات من ٥٥٠ إلى ٢١١ ياردة وقد راعى النظام الجديد ايضا مسألة العدالة في توزيع الرعاية الصحية على السكان حيث اعطيت الافضلية لتراخيص فتح الصيدليات في المناطق الريفية التي يقل سكانها عن ٥٠٠٠ نسمة.

تطور التعليم الصيدلي في ايطاليا:

لقد اوضحت مواد تشريعات البندقية في العصور الاولى لتنظيم مهنة الصيدلة في ايطاليا (١٥٦٥م) كيفية اعداد الفرد لممارسة مهنة الصيدلة. فقد كان على الطالب أن يخدم لمدة خمس سنوات كصيدلي تحت التمرين ثم ثلاث سنوات اخرى كمساعد صيدلي، ثم يعقد له امتحان شامل لكي يصبح صيدليا مؤهلا لادارة صيدلية يملكها.

وفي عام ١٧٧٨ نص التشريع النمساوي الذي سبق ذكره على أن الدراسة الاكاديمية والامتحان شرط رئيسي لممارسة مهنة الصيدلة، وبذلك تحول التعليم الصيدلي تدريجيا من تدريس مهني تقوم به الجمعيات الصيدلية إلى تعليم اكاديمي تتولاه الجامعات. وفي نهاية القرن السابع عشر توقف اسهام الصيادلة الايطاليين إلى حد كبير في تطوير العلوم الصيدلية، هذا بالرغم مما كانت عليه مهنة الصيدلة من مستوى عال وما كان عليه الوضع الاجتماعي المرموق لممارسي مهنة الصيدلة، بينما استمرت مجموعات من الصيادلة في فرنسا والمانيا في استعادة مكانتهم كعلماء مما أضفى على المهنة احتراما ومكانة عالية. ويعزى ذلك إلى حقيقة أن التطور العظيم الذي حدث في الكيمياء في أواخر القرن الثامن عشر وخلال القرن التاسع عشر قد نتج عن الابحاث العلمية في فرنسا والمانيا وانجلترا والسويد، هذا بينما كان التقدم في ايطاليا في

مجالات الفيزياء والطب.

التطور في مجال النباتات الطبية في ايطاليا:

استخدم الصيادلة الايطاليون حدائقهم النباتية في تعلم علم النبات. وبدأت النباتات الطبية تنتشر في الحدائق الخاصة. وفي عام ١٥٤٥ أسست حديقة النباتات الشهيرة في بادوا. كما ادخل لأول مرة في الجامعات الاوروبية كرسي لعلم العقاقير في بادوا. وقد الف أحد طلاب عالم النبا ت الشهير «جيني» كتابا يتضمن تعليقا على نظريات العالم الاغريقي ديسقوريدس، وقد صدرت عدة طبعات من ذلك المؤلف كما ترجم إلى لغات اخرى واصبح بمثابة موسوعة علمية طبية في عصر النهضة.

تطور المراجع الصيدلية والطبية في ايطاليا:

لقد كانت الحدائق النباتية الطبية ومتاحف العقاقير بمثابة حافز ودعامة للتعليم الصيدلي سواء من خلال الجمعيات الصيدلية ام من خلال الجامعات. وعلى نفس مستوى الاهمية فان العامل الواضح الذي أثر على تقدم الصيدلة في اوروبا كان هو الكم العظيم من المراجع المكتبية الصيدلية التي نشأت في ايطاليا في العصور الوسطى وعصر النهضة.

وقد كان المؤلفون في مجال الصيدلة أول الأمر من ممارسي مهنة الطب كما كان عليه الحال في اقطار اخرى في العالم الغربي. ومن المؤلفات التي ظهرت في عصر مبكر وطبعت في أوروبا كان مؤلفا ارشاديا لمزاولة مهنة الصيدلة تم نشره في اواسط القرن الخامس عشر والفه الطبيب صلاح الدين اسكولي. ويرشد هذا المؤلف الصيدلي المبتدىء إلى كيفية جمع وتحضير وحفظ العقاقير بصورة سليمة. وكان يتضمن شرحا للمصطلحات التي كانت تستخدم حينذاك في الصيدلة والعلوم الطبية. كما كان يحتوي على وصف للمبادىء السلوكية في مهنة الصيدلة من وجهة نظر المؤلف. ويمكن القول دون أدنى مبالغة بأن كتاب صلاح الدين «يعتبر أول مؤلف حقيقي في الصيدلة بالمفهوم الحديث».. والذي اصبح نموذجا للمراجع المتأخرة في الصيدلة.. وظل على مدى قرون دليلا طبيا ذا شأن عظيم لممارس الصيدلة.

وعندما بدأ الايطاليون يضعون مؤلفاتهم في الصيدلة كان ذلك بشيرا ينمو الاستقلال لمهنة الصيدلة. ومن مؤلفاتهم الهامة مرجع «السراج» الذي كتبه الصيدلي جوان دي بوسكو في نهاية القرن الخامس عشر (نشر في عام ١٤٩٤م) والذي اصبح دليلا رسمها للصيادلة في عديد من البلدان والمدن، واتبعه الصيدلي باولوس سوارداس بمرجع واسع

الانتشار اسمه «كنز الصيادلة» (عام ١٥١٢م). وقد اختفى ذلك التقليد من اصدار مراجع فردية من القرن السابع عشر عندما صدرت الموسوعة الصيدلية الحقيقية، والتي تضمنت ارشـادات شاملة لادارة الصيدلية ووصفـا توضيحيا للعمليات الصيدلية وأجهزتها (عام ١٦٦٣م). وبعد نهاية هذا القرن لم تعد المؤلفات الصيدلية الايطالية ذات شهرة خارج حدود ايطاليا.

ويعود الفضل في صدور قسم خاص من المراجع يعتني بتوحيد مواصفات العقاقير إلى الايطالـين. وقـد قام بأول محاولة في هذا الخصوص جمعية الاطباء والصيادلة في فلورنسا حين اصدرت «دليل الادوية» في عام ١٤٩٩. وقد تضمنت مقدمة هذا الدليل النص التالي: «لقد لوحظ أن المرضى في مدينتنا يتعرضون لعديد من الاخطار، حيث وقـع بعض الصيادلـة في أخـطاء كان مردها إلى تباين طرق تحضير واختيار وصناعة العقاقير البسيطة والمركبة. ولذلك فان الصيدليات ينبغي ان تعمل بموجب هذا الدليل ليس فقط في مدينتنا ولكن ايضا فيما حولنا من مدن ولن يؤدي ذلك فقط إلى تفادي اخطاء تحضير الدواء في الصيدليات ولكنه سيكون عونا للاطباء لاداء مهمتهم بكفاءة.

وقد بدأ اصدار المراجع الصيدلية بصورة دورية عند نهاية القرن الثامن عشر بتقارير في المجلات الايطالية في مجالات الفيزياء والكيمياء. ثم اولى اهتماما لأول مرة في ايطاليا مع تأسيس (١٨٢٤) مجلة الصيدلة والكيمياء والعلوم. وجاء القرن العشرين بعديد من المجلات الصيدلية المتخصصة وعلى رأسها مجلة الجمعية الصيدلية الايطالية (١٩٤٧).

تطـور الصيدلة في فرنســا

لقد كان المهد الاصلي للصيدلة الاوربية في ايطاليا، ومع ذلك فان التطور في تلك المهنة قد امتد ليشمل فرنسا. وتبلورت الصيدلة في فرنسا إلى الشكل المعروف الآن لدينا في عام ١٣٠٠م. وقد بدأ نمو الصيدلة في جنوب فرنسا منذ عام ١١٨٠م عندما كان «محضر الادوية» يلتزم من خلال قسم يلقيه بآداب ونظام ممارسة المهنة وذلك بعد أن يجتاز امتحانا تأهيليا. ويلاحظ أن المراكز التي بدأ منها نمو مهنة الصيدلة تقع في جنوب فرنسا على ساحل البحر الابيض المتوسط مما يدل على أن ذلك النمو قد كان ناتجا من الاتصال الجغرافي بايطاليا والعالم العربي. وكان هناك على الدوام تقارب وثيق بين ايطاليا

وفرنسا. وفي القرون الاخيرة للامبراطورية الرومانية اعتبرت فرنسا نفسها وريثة لتلك الامبراطورية على قدم المساواة مع ايطاليا. وتعتبر فرنسا من الامثلة الصارخة على إمتزاج شعوب مختلفة المنشأ لتكوين دولة واحدة.

الصيادلة والبقالون:

ظهر تعبير «صيدلي» في كتاب باريسي عن التجارة والمهن في عام ١٢٧٠، ولكن اعضاء مهنة الصيدلة كانوا يدعون في ذلك الوقت «بقالين». وتدل حقيقة عدم انتشار لقب «صيدلي» حتى عام ١٤٠٠ على أنه لا الجمهور ولا السلطات الحكومية كانوا يرون أن هناك اختلافا كبيرا بين الصيدلي والبقال. وقد أدى هذا الاختلاط في الحقوق والامتيازات إلى افتقاد المودة بين المجموعتين. واتهم كل منهما الآخر بالتعدي المهني في الممارسة. وفي عام ١٤٨٤ صدرت لائحة تمنع البقالين من مزاولة مهنة الصيدلة، حيث نصت اللائحة على أن «مهنة الصيدلة تتطلب دراية فنية وعلما وخبرة ومعرفة بالعقاقير وكذلك تحضير وتركيب الوصفات التي يتعاطاها الانسان». ولكن اللائحة سمحت للصيدلي بمزاولة المهنتين في وقت واحد.

وقد نشأت تلك المشكلة ايضا بين الصيادلة والعشابين. ولم يتم حسمها إلا بصدور قانون عام ١٨٠٣، الذي أدى إلى استقرار الأوضاع. وسمح القانون بمنح العشابين ترخيصا (بعد اداء امتحان خاص) - يسمح لهم بالتجارة في العقاقير الخام. وقد توقف الآن منح التراخيص للعشابين، بل إن التراخيص التي سبق منحها اصبحت في حكم الملغاة عند موت صاحبها.

الصيادلة والاطباء:

كانت احيانا ما تثار مشاحنات بين الاطباء والصيادلة بسبب الصلة الوثيقة بين المهنتين. ومن عام ١٢٧١ كانت الكلية الطبية في باريس تحذر الصيادلة من التعدي على مهنة الطب ومن جانب آخر كان بعض الاطباء الفرنسيين يبيعون الدواء «(حتى أواخر ١٤٧٠). كما أن النقص الشديد في عدد الاطباء المؤهلين اجتذب الصيادلة إلى ممارسة الطب. وكان هناك مرسوما ملكيا على سبيل المثال في عام ١٧٢٤ يسمح للصيدلي بزيارة المريض إذا لم يتوفر طبيب.

ومن العجيب أن رئيس كلية الطب في باريس كان يدعو إلى عدم استخدام العقاقير

الكيميائية في العلاج نظرا لخطورتها، وطلب هو ومعاونوه من الصيادلة رفض تحضير الوصفات التي تحتوي على كيماويات. وأجاب الصيادلة بأنهم يشعرون بالالتزام بتحضير جميع الوصفات مما اعتبر اعلانا بالحرب على الاطباء. وقد تغلب العقل اخيرا على الغطرسة حين اجازت كلية الطب في باريس (١٦٦٦) استخدام مركبات الانتيمون كدواء مقيىء وبارك برلمان باريس ذلك القرار. وقد انتهى هذا التعارض بين دور الصيدلي والطبيب في القرن الثامن عشر بصدور قانون يوضح بصورة جلية ومفصلة دور الصيدلي في ممارسة مهنة الصيدلة.

تطور الصيدليات في فرنسا:

ظلت الصيدليات الفرنسية حتى أواخر القرن السادس عشر ذات واجهات مفتوحة يقوم فيها الصيدلي بعمله في مواجهة الجمهور مشابهة في ذلك للصيدليات الاولى في الاسلام وفي جنوب ايطاليا. وقد اخذت المعدات تميل إلى فخامة التصميم وجمال المنظر بصورة تضارع ما كانت عليه الصيدليات في ايطاليا في عصر النهضة، حيث احتوت الصيدليات على أواني خزفية مزخرفة للادوية الثمينة. وقد أدى اكتشاف الكاولين بواسطة الصيدلي الفرنسي فيلاريس إلى تطور الصناعة الخزفية في فرنسا بحيث اصبحت المنتجات الخزفية الفرنسية رمزا شائعا للصيدلة، بل كان هناك أواني خاصة ذات شكل مميز تستخدم لحفظ الاشربة الطبية ويقتصر استخدامها وفق نصوص القانون على الصيادلة. وقد كان النظام الباريسي يمنع على البقالين استخدام أوعية خاصة اقتصر استخدامها على الصيدليات في حفظ المراهم.

ويلاحظ أن هناك عدد من الصيادلة الذين تلقوا تدريبا جيدا يمارسون التحليل الاكلينيكي كوظيفة ثانية. وقد كان حوالي ٧٠ في المائة من مختبرات التحليل تدار بواسطة صيادله في عام ١٩٥٠م. بل إن الصيدليات التي لم تكن تجري تلك التحاليل كانت تتلقى عمولات عن توجيه عينات إلى مختبرات بعينها وتلقى تقارير من تلك المختبرات.

التفتيش الصيدلي في فرنسا:

خلال القرون الاولى لمهنة الصيدلة في فرنسا كانت مراقبة ممارسة المهنة خاضعة كليا للاطباء. ففي عام ١٣٣٦ على سبيل المثال تولت كلية الطب في باريس مهمة التفتيش

على الصيدليات. وفي عام ١٣٥٣ شكلت لجنة بموجب قانون تضم في عضويتها رئيس اتحاد الصيادلة، واثنين من قدماء الصيادلة يتم انتخابهم من قبل السلطات البلدية، وعضوين من كلية الطب. وقد انتشرت مثل تلك اللجان المختلطة في كل انحاء فرنسا رغم بقاء سيادة مهنة الطب على مهنة الصيدلة وكان من النادر استقلال الصيادلة بمهمة الاشراف.

وقد جاء قانون عام ١٨٠٣ ليجعل مهمة مراقبة الصيدليات موكلة للجنة منتخبة من أساتذة كليات الطب والصيدلة في باريس ومجالس الصحة العامة في المناطق. وبعد قرن من الزمان صدر قانون جديد (١٩٠٨) أوكل مهمة التفتيش إلى صيادلة تفتيش ليس فقط على الصيدليات بل على تجارة الدواء بأجمعها. وهكذا تحررت الصيدلة من قيود ظلت تغللها لأمد بعيد.

تطور صناعة الدواء في فرنسا:

لعب الصيادلة دورا كبيرا في تطور صناعة الدواء الفرنسية وكان الصيدلي انطوان بوميه من اوائل من صنعوا الكيماويات والمستحضرات الجالينية. وقد تضمنت قائمة اسعار منتجاته (١٧٧٥) حوالي ٢٤٠٠ مستحضرا بينها ٤٠٠ يمكن اعتبارها من قسم الكيماويات.

وقد جعل بعض المكتشفين الفرنسيين الاوائل مثل جوزيف بلتير (الكينين) وروبيكة (الكوديين) من مكتشفاتهم اساسا للانتاج الصناعي. وعلاوة على ذلك فان صيادلة الصيدليات العامة اسهموا في توفير الادوية على نطاق تجاري واصبح من الشائع تخصص احد الصيادلة في انتاج دواء أو اثنين مسجلين باسمه، ففي عام ١٩٢٠ كان نصف الصيادلة المرخصين تقريبا يقومون بذلك العمل، ومن تلك المجموعة من الصيادلة الممارسين نشأ الصيدلي ليموزان الذي اخترع جهاز تعاطي الاكسجين والكبسولات وامبولات الحقن.

وفي اواسط القرن التاسع عشر ادخل الصيادلة الفرنسيون لأول مرة نظام التضامن في شكل مجموعات لانتاج الدواء وبذلك تكونت شركة صيدلية مركزية في فرنسا كان الاسهام الاكبر فيها للصيادلة الفرنسيين وتبلورت الشركة إلى أن اصبحت من اضخم

مصانع الدواء في العالم وكان لها تأثير عظيم على الجوانب المختلفة لحياة الصيادلة الفرنسيين.

وهكـذا فان الكفـاءة التي أبـداهـا الصيادلة الفرنسيون بدأت تغذي نمو وتطور الصناعة الصيدلية ومع ذلك فان ذلك التطور نفسه هو الذي هدم الاساس العلمي للصيدلي الممارس حيث حجبت صناعة الدواء المهارة الفردية للصيدلي الممارس وأصبح نشاطه العلمي والفني محدودا في ظل هذا الانتاج الوفير الذي قدمته المصانع.

تطور التعليم الصيدلي في فرنسا:

كان الفـرد الذي يريد أن يتعلم مهنة الصيدلة عليه أن يوفى بمتطلبات اجتماعية ومالية وتعليمية كبيرة. ولكى يكون رئيسا للصيادلة فان عليه أن يجتاز امتحانات صعبة. فقد كانت تلك الامتحانات تعقد في مرسيليا في القرن الثالث عشر وقد نص قانون فرنسي في عام ١٤٨٤ على أن الـطالب ينبغي أن يثبت معـرفتـه بالادوية وتـركيب المستحضرات الدوائية عن طريق دخول امتحان شامل، ولكى يحصل على مرتبة اعلى (الماجستير) فانه ينبغي أن يقوم بتحضير عدد من المستحضرات الجالينية التي تتطلب مهارة فنية خاصة ودراية علمية. وقد اصبحت الماجستير متطلبا عاما في فرنسا حتى القرن الثامن عشر (وقد اتبعت مجالس الصيدلة في الولايات الامريكية هذا التقليد في أواخر القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين بمطالبة المتقدمين بتحضير وصفات طبية معقدة) وكان على الصيدلي المتقدم أن يخدم مدة محددة في وظيفة مساعد أو مشارك لكى يكون مؤهلا للتقدم لدرجة الماجستير.

وقد ادخلت الدراسات الاكاديمية في وقت مبكر نسبيا وتم تعميمها بصورة تدريجية. وقد صدر قانون في عام ١٥٣٦ في باريس يطلب من الصيادلة تحت التمرين حضور محاضرتين اسبوعيا لدراسة فنون الصيدلة، وكان يلقى تلك المحاضرات عضو من كلية الطب. وفي عام ١٥٨٨ كان يشترط للحصول على ماجستير الصيدلة حضور محاضرات في فن علم الصيدلة لمدة عام.

وقد كانت أبواب جامعة مونبلير الشهيرة مفتوحة لطلاب الصيدلة من جميع انحاء

العـالم. وقـد انشـأ طلاب مونبلير متحفا يضم نماذج تعليمية للعقاقير على حسابهم الخاص. وقد كان الصيدلي الممارس برناردين ديوران يقوم بتدريس علم المادة الطبية لمجموعات الطلاب ثلاث مرات في العام. وقد كانت بداية طيبة رغم أنها محدودة حيث فتحت ابواب الجامعة لأول مرة لصيدلي لمزاولة مهنة التدريس بها. وقد كان ديوران بحق أول صيدلي ممارس اصبح بصفة رسمية عضوا في الهيئة التدريسية لجامعة اوروبية.

وقد نضجت الصيدلة اكاديميا بصورة تدريجية خلال القرن السابع عشر. فقد انشأ هنـري السـابـع كرسي الجـراحـة والصيدلة (١٦٠١)، وقام الصيدلي كاتلان بالقاء محاضرات في الاعشاب الطبية وقدم عروضا لفنون الصيدلة (١٦٠٥)، كما انشأ لويس الرابع عشر كرسي الكيمياء الصيدلية (١٦٧٥).
وفي باريس قدمت حديقة الصيادلة (التي اسسها الصيدلي نيقولا هول بموجب مرسوم من هنـري الثـالث في اكتوبر ١٥٧٦ وتم توسيعها وصيانتها على مدى قرون عديدة بواسـطة اتحـاد الصيادلـة) قدمت محاضرات علمية للصيادلـة تحت التمرين والقيت المقررات الاخرى عن طريق حديقة الملك (أسست في عام ١٦٣٥) وقد اضيفت لتلك المقررات مقررات خصوصية عن الكيمياء الصيدلية قدمت من قبل صيادلة كيميائيين مشاهير.

وقد انشأ تشريع عام ١٨٠٣ ست مدارس عليا للصيدلة لتعليم الصيادلة من الطبقة الاولى الـذين سمـح لهم بممـارسة الصيدلة في جميع انحاء فرنسا، وكذلك امتحان الصيادلة من الطبقة الثانية الذين سمح لهم بمزاولة المهنة في المنطقة التي ادوا امتحانهم بها.

وقد تسبب وجود صيادلة من مستويين مختلفين من المؤهلات في عدد من المشكلات (كما حدث في بلدان اخرى) وفي عام ١٩٠٩ الغيت الطبقة الثانية. ورغم أن هناك تغييرات قد ادخلت على فترات على الهيكل التعليمي فان المتطلبات الاساسية حتى عام ١٩٦٠ كان اتمام الدراسة الثانوية وقضاء سنة قبل الجامعة تحت التمرين مع صيدلي رسمي (حتى عام ١٩٦٢) وأربعة سنوات من التعليم الجامعي في خطة دراسية جامعية.

وقد تأثر التعليم الصيدلي كثيرا باعادة النظر التي اجريت بصورة شاملة على التعليم العالي الفرنسي في أواخر الستينيات وقسمت بموجبه كلية الصيدلة الشهيرة بجامعة باريس إلى قسمين ويتضمن كل جزء ثلاثة من التكوينات الاكاديمية الجديدة. وإختص احدها بتقديم خطة دراسية مهنية تمنح درجة الدبلوم ويتخرج منها صيادلة مؤهلون، وأما الاثنان الاخران فقد اوليت للابحاث فيهما جزءا اكبر من العناية. وقد تضمن كل من القسمين مجالات علمية مختلفة. مثل العلوم الصيدلية والبيولوجية، مفعول الدواء والسموم والكيمياء العلاجية والصحة وحماية الانسان والبيئة. ويتضمن الاصلاح التعليمي اضافة تخصص في السنة الخامسة، حيث يختار الطالب أحد المجالات التخصصية الثلاثة وهى الصيدلة العامة والصيدلة الصناعية والتحليل الاكلينيكي.

تطور المراجع الصيدلية في فرنسا:

لقد اقترن التطور الذي حدث في مهنة الصيدلة في فرنسا بزيادة في المراجع المهنية. وقد كانت المؤلفات القديمة التي اعتبرت دليلا ارشاديا للعمل الصيدلي مستقاة من مصادر اسلامية. وكان ذلك منطبقا على الاجزاء الجنوبية من أوروبا. وبدأ الممارسون الفرنسيون يصدرون مراجعهم الخاصة في القرن السادس عشر، وكان اقدم تلك المراجع كتيب اصدره ميشيل دوسو في عام ١٥٦١ عن الاساليب الصيدلية. وبعد منتصف القرن السابع عشر ازداد عدد المؤلفات. وقد ظهر أول دستور محلي في فرنسا في القرن السابع عشر (ليون ١٦٢٨) وانتشر بعد ذلك إلى مدن اخرى. ولم يبدأ توحيد معايير الدواء إلا في عام ١٨١٨ عندما صدر دستور الادوية الفرنسي وأصبح إتباعه اجباريا في جميع انحاء البلاد.

وقد بدأ الاثراء الفعلي للمراجع مع صدور مجلة جمعية الصيادلة في باريس في عام ١٧٩٧ ثم توالت الدوريات المختلفة خلال القرن التاسع عشر. وقد كان للمشاركين في تلك الدوريات الاثر الكبير في الصيدلة والعناية الصحية خارج حدود فرنسا بما في ذلك امريكا.

وقد كان المؤلفون يستوحون مقالاتهم العلمية من الوسط العلمي الاكلينيكي في باريس، حيث كان هناك تفاعل بين الصيدلة والعلوم والطب.

تطور الصيدلة في المانيا

ظهرت الصيدليات على ما يبدو في المانيا خلال القرن الثالث عشر. وقد كان عدد الصيادلة اثناء العصور الوسطى قليلا ولا يسمح بتكوين جمعيات صيدلية، ولذلك فقد كان الصيادلة مضطرين للانتماء لجمعيات اخرى حيث أن المدن في المانيا (وفي الجزء الذي يتكلم الالمانية في سويسرا) لم تكن تسمح لممارسي التجارة غير المنتمين لجمعية ما بادارة أى عمل.

نظام ملكية الصيدلية:

كان الحق في ملكية الصيدلية يمنح من قبل الحاكم وفق امتياز يتم منحه على اساس تحديد واجبات محددة يتعهد بها طالب الامتياز ويوقع عليها وتحفظ على شكل وثيقة مغلقة ذات شأن قانوني عظيم. وكانت هناك أنواع مختلفة من ذلك «الامتياز» فقد يتضمن الامتياز مايختص بالمؤسسة الصيدلية وفي تلك الحالة فان الحاصل على الامتياز ينبغي أن يقوم بشراء المبنى. وقد يشتمل امتياز اخر على بند ينص على انتهاء الامتياز مع وفاة صاحب الصيدلية أو أن يكون توريثه مسموحا به. وقد يمنح الحاكم الامتياز دون شروط ملزمة وفي تلك الحالة فان الصيدلي يملك بيع حق الامتياز لادارة الصيدلة في المنطقة المحددة. وقد استبعد من ذلك الحق المطلق (وحتى القرن السابع عشر) تأسيس صيدلية اخرى مهما بلغت الكثافة السكانية.

وقد ظلت الامتيازات هى القاعدة النظامية المعتادة للصيدليات في الولايات الجرمانية حتى أوائل القرن التاسع عشر.

الصيدليات الحكومية:

كانت هناك صيدليات قليلة تمتلكها الدولة في ولايات المانية محددة بعد الحرب العالمية الثانية وقد انشىء معظم تلك الصيدليات في القرنين السادس عشر والسابع عشر. وتم التنازل عن تلك الصيدليات لصيادلة تم اختيارهم على أساس تنافسي عام كان من أحد قواعده طول مدة الخدمة كموظف في الصيدليات وكما كان عليه الحال في الصيدليات الحكومية فان أول محاولة المانية لانشاء صيدلية رسمية (أى صيدلية تنشئها الدولة) لاقت فشلا ماديا، فقد قام دوق برنزويك بتلك التجربة في النصف الثاني

للقرن الثامن عشر عندما اشترى صيدليات مقاطعته وانشأ ادارة صيدلية مركزية ومختبرا مركزيا وقسما مركزيا للتجارة الدوائية، وبعد عشرين عاما ـ لم يتحقق خلالها الربح المتوقع ولا مستوى الخدمة المأمولة للجمهور ـ تم بيع تلك الصيدليات لتكون ملكية فردية خاصة.

وكان هناك مبدأ واحدا يجمع بين تلك النظم المتباينة ألا وهو «تحديد عدد الصيدليات» وقد أدى ذلك التقليد الذي اتبع في تنظيم عدد وتوزيع الصيدليات إلى ارتقاء مستوى الصيدليات بصورة غير عادية من حيث الممارسة والمظهر العام وكرست جميع المؤسسات الصيدلية جهودها للخدمات الصحية والفنية.

ولكن بانتهاء الحرب العالمية الثانية بدأ التخلي عن ذلك التقليد نتيجة لاحتلال المانيا من قبل أربعة قوى عسكرية مختلفة. واستمر ذلك التباين حتى صدر نظام جديد عقب تأسيس جمهورية المانيا الغربية. وانهى ذلك النظام الامتيازات القديمة والغيت القيود على مكان تأسيس الصيدليات بعد عام ١٩٥٩م. ورغم أن كثيرا من شباب الصيادلة كانوا يتطلعون إلى الغاء النظم القديمة التي تقيد ملكية الصيدليات وتخل بمبدأ تكافؤ الفرص إلا أنه ارتفعت اصوات الصيادلة القدماء ينادون بمراعاة اليقظة في هذا الشأن حتى لا يؤدي ذلك إلى تدني مستوى مهنة الصيدلة. وقد قال رئيس غرفة هامبورج للصيادلة «إن التجارب السابقة في المانيا تدل على أن هذا الاسلوب المتبع في حرية انتقاء مكان الصيدليات لاينبغي الانسياق وراءه».

وكان من العوامل التي اضافت إلى مشكلات ذلك النظام المتحرر بالنسبة للصيادلة هو ادخال مجموعة المعاونين في الصيدليات حيث ادى ذلك إلى اجتذاب اعداد من الشباب الذين ليست لديهم المقدرة على تكملة الدراسة للحصول على درجة جامعية. وطبقا للقواعد التي نص عليها القانون المطبق من عام ١٩٦٨م فان المؤهلات المطلوبة للمساعد الفني للصيدلي هى عبارة عن عامين من الدراسة المتعلقة بالصيدلة في مدرسة خاصة يتبعها نصف عام من التدريب في صيدلية قبل اجراء الامتحان.

تطور التعليم الصيدلي في المانيا:

لم يكن التعليم المهني للصيادلة الالمان من فترة مبكرة على تلك الدرجة من التنظيم

كما هو عليه الحال في فرنسا. وقد أدى فقدان روح التعاون إلى قيام دوائر غير صيدلية بمهمة تنظيم التعليم الصيدلي. وعليه فان العديد من المراسيم التي صدرت حتى نهاية القرن السابع عشر لم تكن تتضمن إلا اشارات مبهمة إلى التعليم الصيدلي المهني بالرغم من النص على امتحان قدرات (ففي بافاريا على سبيل المثال كان الاطباء بعد عام ١٥٩٥ يعقدون امتحانات شفهية وتحريرية وعملية للصيادلة).

وكانت الفترة التعليمية المطلوبة عادة ما تتضمن ست سنوات تدريبية. وكان الالمام باللغة اللاتينية من المتطلبات العامة للتمكن من قراءة الكتب الصيدلية في ذلك الوقت وكذلك الوصفات الطبية. ونظرا لانه لم يكن هناك مقرر محدد فان الصيدلة الالمانية في مجموعها لم تتح لها الفرصة للارتقاء إلى مستوى اعلى من المهارة الفنية إلا بعد القرن السابع عشر.

وقد تغير هذا الوضع خلال القرن الثامن عشر. فقد اتاحت الامتحانات الاجبارية المعتمدة على متطلبات محددة للصيدلي الالماني أن يتخذ وضعه بين زملائه اعضاء المهن العلمية. ففي بروسيا كان هناك قسمان من الصيادلة. القسم الأول ويتضمن صيادلة الدرجة الثانية ويسمح لهم بممارسة المهنة في المدن الصغيرة فقط، ولم يكن مطلوبا منهم اجراء دراسات اكاديمية بل كان عليهم ممارسة المهنة تحت التمرين لمدة ٥ سنوات بالاضافة إلى ٦ سنوات يقضونها تحت التدريب المهني ثم يعقد لهم امتحان امام المجلس الطبي للمحافظة. أما القسم الثاني ويضم صيادلة الدرجة الأولى فكان تأهيلهم يتطلب ممارسة اطول (٧ سنوات على الاقل) تحت التدريب المهني بعد قضاء فترة التمرين وحضورهم لبرنامج دراسي في الكلية الطبية العليا في برلين وهو معهد مخصص للتدريس العلمي للاطباء والجراحين العسكريين. وكان هذا البرنامج يشتمل على محاضرات في الكيمياء والنبات، والمواد الكيميائية الفيزيائية ثم يختم البرنامج بدروس عملية في الكيمياء الصيدلية. وقد اختفى هذا التقسيم للصيادلة في بروسيا بحلول عام ١٨٥٤.

وخلال الثلث الاخير من القرن الثامن عشر بدأ الصيادلة الالمان بأنفسهم يزيدون من فرصهم التعليمية. فقد أنشئت سلسلة من المعاهد الخاصة مكرسة لتعليم الصيادلة وقد اكتسب بعض تلك المعاهد شهرة خارج حدود المانيا والتحق بها طلاب اجانب،

كما أن الحكومة البروسية اعترفت بمستوى التعليم في معهد ترمسدورف (١٧٧٠-١٨٤٧) على أنه معادل للدراسة في «برلين أو في الجامعات»، وقد استمر ذلك الاتجاه اثناء القرن التاسع عشر حتى صدر في بافاريا عام ١٨٠٨ مرسوم يجعل التعليم الجامعي الزاميا للصيادلة ثم حذت الولايات الالمانية الاخرى حذو بافاريا.

وقد بدأ تطبيق النظام الحالي للتعليم الصيدلي في المانيا منذ ١٩٧١ بعد تعديل جذري في النظام الذي كان متبعا منذ ١٩٣٥.

نظام الاشراف على الصيدليات في المانيا:

ظلت مهمة التفتيش على الصيدليات الالمانية لفترة طويلة موكلة إلى الاطباء، وصدر مرسوم في عام ١٦٤٢ بمدينة براندنبرج يسمح بمساهمة الصيدلي في مهمة التفتيش ولم يجر تعميم ذلك على المملكة البروسية كلها إلا بعد ثمانين عاما، هذا بالرغم من أن بعض المقاطعات الالمانية الاخرى كانت تضع عملية التفتيش بصورة كلية في أيدي الصيادلة، ولكن النظام البروسي الذي نص على أن يقوم بالتفتيش على الصيدليات طبيب رسمي وصيدلي ممارس استمر لفترة طويلة بل واصبح اجباريا منذ عام ١٩٣٥ على مستوى الرايخ الالماني. أما فيما يتعلق بتجارة الدواء خارج الصيدليات فان مسؤولية التفتيش عليها تقع على عاتق صيادلة ممارسين.

المراجع العلمية:

لقد أدى جو التنافس العلمي في المانيا على مدى القرون إلى توفير مراجع علمية باعداد وفيره، وقد اكتسبت المراجع الصيدلية الالمانية تأثيرا واسعا على المستوى العالمي منذ عصر النهضة.

وخلال القرن الذي اعقب اختراع الطباعة، عندما كانت الخدمات الصحية المهنية لا تتوفر لعدد كبير من السكان ظهرت مجموعة من المراجع عن الاعشاب الطبية وأدت إلى انتشار الطب الشعبي كما كانت تمثل موردا علاجيا بالنسبة للاطباء والصيادلة. ومن بين تلك الكتب مقتطفات من كتاب «حديقة الصحة» كان لها شهرة واسعة في القرنين الخامس عشر والسادس عشر. ثم ظهرت الموسوعات في القرن السادس عشر وكانت تغطي جميع جوانب الصيدلة من حيث تقديم ارشادات عن تحضير المستحضرات

الجالينية والكيميائية وكذلك تعليمات عن فن تركيب وتجهيز الوصفات الطبية . وقد نشر أحد العشابين كتابا متخصصا عن تجهيز وادارة الصيدلية (عام ١٥٣٦) . ويلاحظ أن من علامات نضج وتطور الصيدلة الاوروبية ظهور مرجع في ايطاليا الفه صلاح الدين دي اسكولي قبل ذلك بقرن ويتناول الموضوع نفسه ، تم قيام الفرنسي جان دي رينو بنشر كتاب مماثل بعد ذلك بقرن . ومن الواضح أن أول كتاب الفه صيدلي الماني عن العلوم الصيدلية الكيميائية كان القاموس الصيدلي الكيميائي وألفه سومرهوف في عام ١٧٠١ . وقد ازداد عدد المؤلفات في العلوم الصيدلية منذ اواسط القرن الثامن عشر بشكل كبير. وكانت مختبرات هؤلاء المؤلفين الصيادلة رائدة للمختبرات الكيميائية التي أنشئت في فترة لاحقة بالجامعات وكذلك لمصانع الدواء ومختبراتها العلمية .

وقـد كان للصيدلـة الالمانية السبق في نشر أول دوريات عن الصيدلة . فقد قام الصيدلي يوهـان جوتلنج في عام ١٧٨٠ بتحرير كتاب سنوي يدعى «كتاب الجيب للصيدلي والكيميائي» ، كما اصدر الصيدلي ترومزدورف في عام ١٧٩٣ «مجلة الصيدلة» والتي يمكن اعتبارها المجلة الصيدلية العلمية الاولى . ومن ذلك الحين توالى صدور عديد من المجلات الصيدلية العلمية والمهنية ، وكان بعضها على مستوى من الاهمية مما حفز علماء الصيادلة في الاقطار الاخرى إلى تعلم اللغة الالمانية لكى تتاح لهم فرصة الاطلاع على ما تحويه من معارف علمية هامة .

الفصل الرابع

من أعلام الصيدلة والكيمياء في العصر الحديث

الفصل الرابع
من أعلام الصيدلة والكيمياء في العصر الحديث

لافوازييه:

من الاحداث التي احدثت تأثيرا في الصيدلة في القرن التاسع عشر كانت نظرية فلوجستون حيث كان مؤيدو تلك النظرية محتفظين بنشاطهم رغم وفاة محدثهم الرئيسي جورج ارنست شتال في عام ١٧٣٤. وكلمة فلوجستون تعني «قابل للاشتعال»، وكان من المفترض انها تشير إلى محتوى في جميع المواد التي تشتعل وعندما تحترق المواد فان الفلوجستون ينطلق مما يؤدي إلى تحولها إلى مواد اخف وزنا. ويبدو ذلك منطقيا، إذ أنه من الممكن رؤية «قابل للاشتعال» وهو يتطاير عند غليان الماء في وعاء مفتوح فتخرج منه الابخرة سابحة نحو السماء أو عندما تتوهج قطعة من الفحم المحترق بلمعان خاطف للبصر عند الغسق. وانه لمن الحقيقة نقصان وزن المادة عند احتراقها. وعلى العكس من ذلك فان المعادن عند تكلسها تزداد وزنا. وقد كان الفلوجستون لسوء الحظ غير مرئي إذا كان له وجود على الاطلاق وكان ايضا عديم الوزن أو هو قريب من ذلك. وعلى أية حال فانه لم يكن بالامكان الادعاء بأنه للفلوجستون وزنا، وأدى ذلك بالطبع إلى صعوبة تقديم شتال لبراهين تدعم نظريته. وقد قدم شتال ومجموعته عديدا من الامثلة على نظريته. وكان شتال طبيبا، ولد في المانيا في عام ١٦٦٠ ودرس الطب في جامعة ينًا، ثم اختير استاذا في جامعة هال فور تأسيسها حيث قام بتدريس العلوم الطبيعية وبذلك أوجد مويدين من طلابه. وكان يقضي جزءا من وقته في تدريس الطب، كما عمل كطبيب خاص للشخصيات الحاكمة في برلين. ومات هناك في عام ١٧٣٤. ولكن نظريته الكيميائية «الفلوجستون» عاشت حتى أواخر القرن التاسع عشر وقد تم تحطيم تلك النظرية على يد كيميائي فرنسي كانت نظرته العلمية وممارساته واتجاهاته على عكس ما كان عليه شتال.

وكان هذا العالم الفرنسي انطوان لوران دي لافوازييه الذي ولد في باريس في اغسطس ١٧٤٣. وكانت الكيمياء التي يعرفها هى عبارة عن مجموعة مشتقة من المعلومات التجريبية المعروفه في ذلك الوقت. ولم يكن التركيب الكيميائي للمواد معروفا بصورة دقيقة لان معظم العناصر لم يكن قد تم فصلها. وكانت مجموعات المواد الكيميائية مثل الاحماض والقواعد والاملاح والمعادن معروفة حينذاك ولكن الغازات لم تكن قد اكتشفت بعد. وقد اجريت تجارب كثيرة على الاحتراق وبصورة خاصة على «مادة النار» التي كانت تدعي فلوجستون. ولم تكن هناك تسميات محددة في هذا المجال، وكان من السهل تجاهل الاراء التي أعلنها لافوازييه ضد نظرية فلوجستون.

وكان مؤيدي الفلوجستون يعتقدون بأن الفلوجستون ينطلق مع اشتعال المادة. في حين اعلن لافوازييه أن العكس هو الصحيح وان هناك شيئا في الهواء يتحد مع المادة التي يتم اشعالها ولم يكن في مقدوره معرفة أن هذا الشيىء هو الاكسجين حيث أنه لم يكن قد اكتشف بعد.

ولما كان من المعروف أن خامات المعادن تزداد في الوزن عند كلسنتها، فان مؤيدي الفلوجستون ظنوا أن الفلوجستون قد تحول بفعل الفحم إلى كلس أو اكسيد. وقد اوضح لافوازييه بأن الزيادة في الوزن كانت بسبب اتحاد المعدن مع الهواء أو مع شيىء في الهواء. وقد أدرك لافوازييه ايضا ان تصدؤ الحديد وتكلس المعادن هى عمليات احتراق. كما كان من معتقدات لافوازييه ان التنفس في الحيوانات هى عملية احتراق بطيىء. فالبشر والحيوانات يستنشقون الاكسجين ويطلقون ثاني اكسيد الكربون.

وقبل أن نستطرد في ذكر منجزات لافوازييه فانه من الواجب التعريف بانطوان لافوازييه الكيميائي الاقتصادي وخادم الجمهور. كان لافوازييه عصاميا وغنيا: وكان بذلك بامكانه انشاء مختبره الخاص ليزاول فيه هواياته في علوم الكيمياء والفلزات والجيولوجيا والنبات. وقد نال لافوازييه فرصة التعليم العالي المتميز وقد بدأ لافوازييه بدراسة القانون مثل والده قبل أن يتحول إلى دراسة العلوم.

وقد نشر لافوازييه، كعالم خاص بصورة متواصلة ابحاثا عن مواضيع تتسم بالاهمية والفائدة مثل «المياه المعدنية»، «الجوانب الكيميائية» للجبس، «الاساليب المحسنة لاضاءة باريس» ثم اتبعها ببحوث عن الاحتراق. وفي عام ١٧٦٨ انتخب لافوازييه

للاكاديمية الملكية للعلوم عندما كان عمره **٢٥** عاما فقط. ولم يكن لافوازييه عالما فقط ولكنـه شعـر بأن عليه أن يقـدم خدمـات للجمهـور فشـارك في الجمعيات الفرنسة الاجتماعية والاقتصادية وأوكلت اليه أعمال اجراء دراسة احصائية عن الموارد الاقتصادية في فرنسا.

ورغم أن لافوازييه لم يكتشف بنفسه مواد جديدة إلا أنه كان المهندس الرئيسي لنمو علم الكيمياء. وقد أسهم لافوازييه بشكل اساسي في وضع نظريات ومفاهيم علمية هامـة مثـل قانونه الذي ينص على أن وزن المواد الناتجة من التفـاعلات الكيميائية يساوي وزن المواد الداخلة في التفاعل. وكان يحب أن يكد ويدعم تجارب الاخرين. وهكذا فان لافوازييه الذي فعل الكثير لتفسير دور الاكسجين في الاحتراق قد ترك مهمة اكتشاف الاكسجين للعالمين جوزيف بريستلي (انجلترا وامريكا) وشيل (السويد). وأما تركيب المـاء فقـد اكتشفـه العالمان هنري كافنديس وجيمس وات (انجلترا) في عام ١٧٨١ وكان كافنديس ايضا هو الذي اكتشف الايدروجين.

ومن المنشـورات العلمية للافـوازييه وتـلاميذه كتـاب «مبادىء الكيمياء» وكتاب «تسمية المركبات الكيميائية» وقد أدت تلك الجهود إلى تقديم لافوازييه للنظرية الموحدة للاحتراق والكلسنة والتنفس ودور الاكسجين في تلك العمليات. وهكذا فان الاعمال الاساسية التي مهدت للمنجزات في القرنين التاسع عشر والعشرين قد تم ارساؤها قبل ذلك بقرن أو بقرنين.

بيلتييه، وكافنتو والكينين:

لقـد فتح اكتشاف العالم الالماني سيرترنر للافيون (١٨٠٦) الابواب لسلسلة من الابحـاث الجـديدة التي أدت إلى اكتشـاف مستحضرات وصناعات وعمليات طبية حديثة على جانب عظيم من الاهمية. وقد بلغ النشاط العلمي أوجه في القرن التاسع عشر وكان الصيادلة في مقدمة تلك الأنشطة. وكانت البحوث مانزال تجري بصورة فردية ومع ذلك فقد كانت هناك دراسات مشتركة مثل تلك التي قام بها بيلتييه وكافنتو. وقد ولد هذان الصيدليان في باريس وكانت تلك من الأشياء القليلة جدا التي اشتركا فيهـا، ومـا عدا ذلـك فقـد نشـأ كلاهما من أسرتين متناقضيتين من حيث المستوى الاجتماعي والمادي. وقد كانا يدعيان رغم ذلك بالتوأم السيامي للصيدلة، فانه لايمكن الكتابه عن احدهما دون الاخر فقد قاما باجود اعمالهما سويا وكانت اكتشافاتهما متعددة.

وقد ولد بيير جوزيف بيلتييه في ٢٢ مارس عام ١٧٨٨ وكان جده صيدليا، وكان أبوه أيضا صيدليا مشهورا باكتشافه الزرنيخ وتطوير طرق جديدة لصناعة الفوسفور وصناعة الاثير وكأستاذ وعضو في الاكاديمية الفرنسية للعلوم.

وولد جوزيف بنيامي كافنتو في ٣٠ يونية عام ١٧٩٥ وكان أبوه صيدليا بالمستشفى ويعيش حياة متواضعة. وبينما كان بيلتييه قادرا على الدراسة تحت اشراف العالم العظيم لويس فوكلان فان كافنتو الفقير كان عليه أن يعمل في صيدلية اثناء دراسته ثم عمل كافنتو في مستشفى ثم اصبح صيدليا بالجيش وبعد معركة واترلو عاد إلى باريس ليعمل في مستشفى سان انطوان، وهناك قابل بيلتييه. وأصبح الاثنان صديقين حميمين حيث كان بيلتييه يمتلك صيدلية مشهورة في باريس. وكان كافنتو يحاول تأليف كتاب عن المصطلحات الكيميائية ليوفر له دخلا اضافيا.. وبدأ الصديقان تعاونهما منذ ذلك الحين.

وظهر أول تقرير لهما عن فصل الامتين عام ١٨١٧. ثم اصدرا تقريرا عن فصل الاستركنين عام ١٨١٨ والبروسين عام ١٨١٩. وقد اقترح الفريق اسم فوكلان للاستركنين تخليدا لذكرى الكيميائي الشهير فوكلان الذي كان استاذ بيلتييه ولكن اكاديمية العلوم رفضت قبول هذا الاقتراح لانه «من غير المقبول اطلاق اسم عالم عظيم على مادة سامة».

وفي عام ١٨١٨ كتب التوأم الصيدلي تقريرهما عن تحضير الكارمين. وأعطيا اسم كلوروفيل للمادة الملونة الخضراء للاوراق، كما قاما بتحضير الكافيين من القهوة في عام ١٨٢١.

وقد أعلن العالمان اكتشافهما العظيم عام ١٨٢٠ وهو فصل مادتى كينين وسنكونين وأرادا تشريف صديق لهما يدعى مارسلان باطلاق اسمه عليهما ولكنه رفض ذلك قائلا بإنه ينبغي اطلاق اسم النبات على المركبات الجديدة المستخلصة منه، وعلى أية حال فقد اعتبر فصل هاتين المادتين نجاحا عظيما.

وقد شيد بيلتييه مصنعا في نيللي على مشارف باريس لتلبية الطلبات على مادتى الكينين والسنكونين وكانا يعتقدان أن البشرية كلها ينبغي أن تستفيد من اكتشافهما.

ولذلك فانهما قد نشرا طريقة فصل المادتين بحيث تتمكن المصانع الاخرى من صناعة الكينيين والسنكونين من قشر السنكونا وبذلك ينخفض سعرها. وبعد ست سنوات فقط اعلنا أن مصنعين في منطقة باريس فقط احدهما المصنع الذي أنشأه يستخدمان ١٦٠ طنا من خشب السنكونا لانتاج ستين الف أوقية من سلفات الكينين. وفي عام ١٨٢٧ منحت اكاديمية العلوم بيلتييه وكافنتو جائزة مشتركة مقدارها عشرة الاف فرنك تقديرا لاكتشافهما.

وأنشأ بيير جوزيف بيلتييه مصنعا جديدا لصناعة المستحضرات الصيدلية واصبح استاذا للعلوم الطبيعية في مدرسة الصيدلة واجرى بحوثا مع زملاء عديدين. وفي عام ١٨٣٢ حصل على مركب نارسيين من الافيون. وفي عام ١٨٣٣ تمكن من فصل ثبايين غير نقي وتمكن من الحصول عليه نقيا في عام ١٨٣٥. وقد مات بيلتييه في باريس عام ١٨٤٢ عن عمـر ينـاهز اربعة وخمسون عاما. أما جوزيف بنيامي كافنتو فقد فضل التوقف عن جميع الانشطة التجارية باستثناء واحد فقط وهو معاشه، واستمر في نشاطه العلمي حيث عين استاذا لعلم السموم في مدرسة الصيدلة التي يدرس فيها بيلتييه. ومات كافنتو في عام ١٨٧٧ وعمره ثلاث وثمانون عاما.

وقد حصل كلاهما في فترة حياتهما على ميداليات وجوائز بما في ذلك عضوية اكاديمية العلوم. وبعـد موتهـما اقـامت لهما مدينة باريس تمثالين بجوار كلية الصيدلة، ولكن الذكرى الاهم بالنسبة لهما هى مركبات الكينين والامتين والكافيين التي مازالت بعد ١٦٠ عاما تكتب يوميا في وصفات طبية في انحاء العالم.

الكسندر فلمنج والبنسلين:

حققت الصناعات الميكروبيولوجية تقدما عظيما بعد الحرب العالمية الثانية عندما كان الـطلب عظيما على البنسلين ولكن القمة بدأت قبل الحرب ففي عام ١٨٧٠ لاحظ باستـير وتنـدال وروبرت أن هناك تأثيرا حيويا معاكسا لميكروب على ميكروب آخر، واقترح باستير امكانية استغلال تلك الظاهرة في اغراض العلاج.

وقد كانت المستحضرات الميكروبية تعطي للحيوانات طوال الاربعين أو الخمسين سنة التالية ولكن تأثيرها كان ساما في بعض الاحيان، وفي احيان اخرى لم يكن لها اى تأثير علاجي. وفي عام ١٩٢٩ قام الكسندر فلمنج في مختبره بلندن بتحضير مزارع

لميكروب البكتريا العنقودية، ولكنه لاحظ أن فطرا قد لوث مزارعه. ولحسن الحظ لم يقم فلمنج بالتخلص من مزارعه المخربة، وبدلا من ذلك انمى الفطر «فطر البنسلين» في وسط سائل. ثم فصل الخلايا من السائل. واجرى اختبارا للسائل الخالي من الخلايا على ميكروبات مختلفة. ووجد فلمنج أنه ثبط نمو أنواع مختلفة من البكتريا. وأطلق اسم «بنسلين» على المادة الفعالة في السائل الخالي من الخلايا. ولم يهتم باكمال دراسته على ذلك البنسلين. واكمل زملاؤه البريطانيون تلك الدراسة على النهج نفسه. وكان البنسلين من المركبات غير الثابتة وهذا ماجعل البحاث البريطانيون يحجمون عن اجراء الابحاث عليه في الثلاثينات. وقد كان الوضع خلال الاربعينيات مختلفا. فقد بدأ فريق من البحاث هم تشين، فلوري، هيتلي وآخرون في جامعة اكسفورد بدأوا في عام ١٩٣٩ البحث عن بنسلين ثابت. ونجحـوا في العثـور عليه في فصيلة اخرى لفطر البنسلين قريبة العلاقة جدا بالفصيلة الاولى. وكانت ذات مفعول قوى ضد البكتريا في الحيوان والانسان مما جعلهم يتلهفون شغفا لايجاد وسيلة صناعية لانتاجه. ونظرا لأن الحـرب العـالمية الثانية كانت في أوجها فقد كان من الصعب الاستمرار في الدراسة للنهاية. ولذلك فقد اتفق عام ١٩٤١ على طلب المساعدة في هذا الشأن من الولايات المتحـدة الامـريكية. وبـادرت وزارة الـزراعة الامريكية مع خمس شركات صيدلية امريكية بالمساهمة في تشييد مستودعات ضخمة لتخمير النسلين. ولم يكن ذلك باليسير حيث أنه في البداية لم تكن المزارع العميقة متوفرة. فقد كانت زراعة البكتريا تتم فقط بصورة سطحية في أواني مفلطحة واسعة حتى تمكن المهندسون من حل مشكلة تعقيم تلك الاواني العميقة. وفي أيامنا هذه اصبح بالامكان تصميم اعمدة تخمير تستوعب مايصل إلى مائتى ألف لتر من المزرعة البكترية.

سرترنر والأفـيون:

يعتبر فصل المورفين من الأفيون من أحداث أوائل القرن التاسع عشر التي لاتزال ذات تأثير عظيم في الصيدلة. والمورفين هو من العقاقير التي نصنفها الآن تحت قسم القلويدات. وكان الرجل الذي طور طريقة الفصل صيدليا يدعى «فريدريك ويلهلم سرترنر» وهو من مواطني شمال المانيا.

وبـدأ سرتـرنر تعلمه عندما كان عمره ستة عشرة سنه كصيدلي تحت التمرين في صيدلية في بلدة بادربون، وكان تلميذا مجتهدا ذا قدرة واسعة على استيعاب قدر كبير من المعلومات النظرية والعملية. وكان في أستطاعته استخدام مختبر الصيدلية لاجراء

بعض التجارب على نباتات من كل صنف وخاصة الأفيون وذلك للتوصل إلى المواد الفعاله بها. وكانت بحوث الصيادله في ذلك الوقت تنحصر في العقاقير النباتية.

وقد كان السؤال الرئيسي المثار حينذاك: لماذا تؤدي جرعة معينه من عقار إلى مفعول بعينه في مريض بينما قد لايكون للكمية نفسها أى مفعول أو قد يكون مفعولها قاتلا على مريض آخر؟

وكما كانت عادتهم في تلك الأيام، فقد كان الباحثون يبعثون بتقاريرهم إلى الدكتور «يوهـانش بارثـولـوميوس ترمسـدورف» لينشرهـا في مجلة ترمسـدورف الشهيرة «مجلة الصيدلـة». ولم يمض عامان على فترة تمرينه حتى كان الشاب سرترنر قد أرسل إلى ترومسدورف تقريرين عن الأحماض في الأفيون. وأتبع ذلك بموجز مطول عن سبعة وخمسين دراسة أجراها قبل مغادرته بادربون. ونشر ترمسدورف هذا التقرير في مجلة الصيدلة عام ١٨٠٦م.

وقد تضمن واحد على الأقل من السبعه وخمسين دراسة وصفا لفصل المورفين. وكان عنـوان التقـرير «التعـرف على حمض الأفيون النقى مع دراسة كيميائية على الأفيون وعلاقته بمادة تم فصلها حديثا».

وقد أطلق سرترنر على مستحضره أسم «المادة المسببه للنوم» بينما نطلق عليه اليوم عدة مسميات بينها: منوم أو مخدر أو قاتل للألم.

والأهم من ذلك أن سرترنر أهدى لمهنة الطب عقارا هاما وعظيما هو المورفين.، ولكن دعنا الآن نكشف عن سبب أهمية ذلك. ماهو الأفيون؟ ما الأشياء الأخرى التي قام سرترنر بدراستها وفحصها؟.

هناك احتمال بأن لايخلو دستور أدوية في العالم من المورفين كعقار دستوري، وربما هناك استثنـاء واحـد أو اثنـين في بعض الأقطار الجديده ولكن ذلك لايجعلنا ننكر استخداماته المتعددة الانتشار.

وفي زمن سرترنر كانت الكيمياء حديثة العهد ومختلفه، وكان لافوازييه قد بدأ لتوه

في وضع نظريات الكيمياء ومفاهيمها كعلم جديد. وكما كانوا يفعلون لمئات بل آلاف من السنين فقد ظل الصيادلة يعالجون نباتات العقاقير بالماء أو النبيذ أو العسل أو غيرها من السوائل المتاحه بغرض تحضير الأشربه. أما الكيميائيون الجدد فقد كانوا يعكفون على فصل العناصر.

وبالرغم من الشكوك التي أثيرت حول فعالية المورفين فقد تقلد سرترنر الشهره ومنح جائزة «مونتيون» في ٢٧ يونيه عام ١٨٣١م بسبب مقدرته التعرف على الطبيعه القلوية للمورفين وفتحه للطريق الذي أدى إلى اكتشافات طبيه عظيمه. وقد كان ذلك حقيقه في حد ذاتهـا إذ بدأ الصيادلـة والكيميائيون يتتابعون واحدا تلو الآخر في دراساتهم وفحوصهم حتى نجح الكثير منهم في الحصول على قلويدات كان لبعضها قيمة طبيه عظيمه. ولنا فقط أن نفكر في الأتروبين والإرجوت والكينين والكوكايين وكثير غيرها. وقد كان من ضمن العوامل التي أدت إلى صعوبة فصل القلويدات أمتزاجها في كثير من النباتات مع قلويدات ثانوية. فيحتوي الأفيون على خمسة وعشرين قلويدا ثانويا على الأقل. وإذا عرفنا أن بعضها قد أطلق عليه عديد من الأسماء من قبل عديد من الباحثين لأدركنا الصعوبات التي قابلها الصيادلة حينذاك.

لقد كان تأثير أكتشاف المورفين على سرترنر عظيما. ولا نستطيع أن نتصور أن أحد صيادلة اليوم بمقدوره تحمل الضغوط التي تعرض لها سرترنر، فكان عليه حتى في فترة شبابه المبكره أن يتواءم مع المساحه الضيقة جدا التي كان يزاول بها دراسته في بيت أبويه. كما أن حياته أصبحت أكثر تواضعا بعد موت والده. ولم يكتسب سرترنر الشهره فجأه بعد أكتشافه المورفين فان هناك البعض ممن شككوا في أكتشافه، بل إن البعض أدعى أنه سبق سرترنر في هذا الاكتشاف. وكان على سرترنر أن يدافع عن نفسه باجراء مزيد من البحوث العلمية وبنشر عدد كبير من التقارير عن ذلك الموضوع: المورفين، خواصه، طبيعته البلوريه، وكانت حياته مقسمه بين العمل في صيدليته ثم الأسراع إلى مختبره لاجراء دراساته وتدوين تقاريره. وقد أصابه بعض الاحباط إذ كان يأمل في الزواج ولكن لم يستطع بسبب انشغاله بمساعدة المرضى والفقراء أثناء ممارسته العمل في الصيدليه إلى جانب اعـالته لوالديه، وبدأ كذلك في اعالة أخته، مما أضطره إلى تأجيل زواجه عدة مرات إلى أن تزوج عام ١٨٢١م.

ومن الأمور التي أصابت سرترنر بالاحباط العميق كان رفض محرر «مجلة الكيمياء»

لواحد من تقاريره، وكان التقرير ينص على أن مادة «السليماني» هي عبارة عن اتحاد بين معـدن والأكسجـين. وكـان تقرير سرترنر سليما فقد أعلن العالم الانجليزي الشهير «همفري دافي» تلك الحقيقه بعد وقت قصير وبعد أن قام بتحقيق أعمال سرترنر. وكان دافي قد أكتشف قبل ذلك البوتاسيوم والصوديوم وأثبت أن الأيدروجين والكلور يتحدان لتكوين حمض الأيدروكلوريك، وأن الكلور يعتبر عنصرا. كما أظهر أن الماء يتحلل فقط وبصفه دائمه إلى أيدروجين وأكسجين وكانت تلك الأعمال تعتبر متقدمه بمقاييس أوائل القرن التاسع عشر.

وكـان سرترنر يشكو دائما من ابطاء المجلات العلمية في الطباعه، فبدأ في طباعة تقاريره على حسابه الخاص ثم أصدر مجلة علمية خاصه به. وعندما أنتشر وباء الكوليرا في أوروبـا عام ١٨٣١م قام سرتـرنـر بطباعة منشورات على حسابه الخاص لتحذير مواطنيه ضد هذا الوباء. ودون بها وصف المرض وأسلوب علاجه. ومن العجيب أنه وقبل لويس باستير وروبرت كوخ حيث لم يعرف شيء عن البكتيريا في ذلك الوقت دون سرتـرنر وصفا لسبب الكوليرا وكان وفق كلماته مايلي «كائن حي سام له المقدره على التكاثر الذاتي» ولكن تقريره قوبل بالسخريه. كذلك فان سرترنر ظل يدعو الى ضرورة توخي العناية في تعاطي المورفين فان مفعوله لايقتصر فقط على تخفيف الألم أو التنويم بل إن له أعراضا جانبيه وأنه يؤدي إلى الادمان. وكانت بمثابة صرخات غير مسموعه في وادي فسيح. وقد أصيب سرترنر في آخر أيامه بمرض النقرس الذي أقعده حتى وضع الموت حدا لآلامه في ٢٠ فبراير عام ١٨٤١م.

الفصل الخامس

الصيدلة بين الماضي والمستقبل في أمريكا

الفصل الخامس
الصيدلة بين الماضي والمستقبل في أمريكا

إن مناقشتنا لمجالات الصيدلة المتعددة تستدعى تضمين عدد من المراجع التاريخية ليتضح منها كيف تطور كل من تلك المجالات إلى مستواه الحالي. وسنعرض هنا لموجز عن التطورات التي حدثت خلال العشرين عاما التي أعقبت الحرب العالمية الثانية - حيث أن تلك الفترة القصيرة شهدت تغيرات شاملة في مهنة الصيدلة. وكان بعض تلك التغيرات مثيرا للأعجاب وبخاصة ماتم انتاجه من اقسام جديدة من المستحضرات العلاجية، وكان التطور في البعض الآخر تدريجيا مثل أزدياد عدد الصيدليات التي تقوم بصورة كلية بتجهيز الوصفات الطبية. ولا جدال في أن تغيرات مابعد الحرب كانت ملفته للأنظار ولاتزال المراجع تزخر بالأحصائيات العديدة والوثائق التي تعطى صورة واضحه عن حجم التطور خلال تلك الفترة القصيرة.

وإذا تطلعنا إلى المستقبل المنظور فإنه يمكن التكهن بأنه وبحلول عام ٢٠٠٠ سيكون لدى (٢) من (٥) من ممارس المهنة صيدليته الخاصه.

ولاتستطيع الاحصائيات أن تتنبأ بها سيكون عليه شكل صيدليات المستقبل، ولكن علامات ذلك يمكن الاستدلال عليها من تطورات الماضي القريب.

الانتاج والتوزيع

خلال السنوات الأربع التي أعقبت صدور اللائحه الفيدرالية للأغذية والدواء ومستحضرات التجميل (١٩٣٩-١٩٤٢) صدرت موافقة منظمة الأغذية والدواء الأمريكية على طلبات بتسجيل (٣٣٠٠) دواء تقريبا. وقد كان عديد من تلك المستحضرات ولم تكن جميعها إضافات جديدة للعلاج الدوائي، بينما كانت أدوية أخرى مجرد تحويرات طفيفه على ماهو متوفر. وقد شهدت الفترة من ١٩٤٣ إلى ١٩٤٨م

انخفاضا في الموافقات الممنوحه للأدوية المطلوب تسجيلها، وكان مرّد ذلك بصورة جزئية إلى تأثير الحرب العالمية الثانية على صناعة الدواء. وقد عادت طلبات التسجيل فأزدادت عام ١٩٤٩، وبلغت الموافقات ٤٠٠ سنويا بين ١٩٥٠، ١٩٥٦. كما بلغ عدد الأدوية الجديدة ٤٨٣ تقريبا بين عامى ١٩٤٨، ١٩٥٧. وقد نقصت اعداد المستحضرات الجديدة في السنوات الحالية ولكن الأعداد التي تطرح سنويا تفوق ماكان عليه الحال خلال الحرب العالمية الثانية.

وقد ظلت مجلة الصيدلة الأمريكية تنشر قائمة للأقسام الرئيسية للأدوية التي يتم تعاطيها بوصفات طبية، وكانت تلك الأدوية في معظمها جديدة نسبيا. وقد أتضح أنه من بين ثمانية أقسام رئيسية للأدوية التي تضمنتها قائمة عام ١٩٥٦م فإن هناك ثلاثة لم تكن معروفه منذ خمس وعشرين عاما وهى: المضادات الحيوية ـ مضادات الهستامين ـ والأدوية المهدئه. وأثنان تم أدخالهما بين الحربين العالميتين الأولى والثانية وهى أدوية السلفا والفيتامينات، وكان قسمان آخران من الأدوية القديمة ولكنها من نتاج قرننا الحالي وتشمل «الباربتيورات والهرمونات» ولم يكن هناك غير قسم واحد من الأدوية القديمة جدا ويتضمن المخدرات والتي أصبحت في أيامنا هذه تضم منتجات حديثة فيما عدا المورفين والكوديين.

ولإيجاز تلك الحقائق بصورة متحفظه فإننا نقول بأن غالبية الأدوية التي يتم وصفها في أيامنا تلك لم تكن معروفه منذ أربعين سنه ولاشك أن تلك الأدوية الحديثة هى نتاج بحوث مكثفة إتسم بها مجال الصناعة الصيدلية خلال تلك الفترة. ولا يوجد ما يدل على إحتمال تناقص البحوث في الصناعات الصيدلية في السنوات القادمة. بل على النقيض من ذلك، فإن هناك خططا لزيادة البحوث سنويا وامتدادها إلى المختبرات والجامعات ومعاهد البحوث والمستشفيات. وما زالت البحوث تجرى لإكتشاف أدوية فعالة لعلاج أمراض البرد العام والسرطان وكثير من الأمراض العقلية. ومن المتوقع حدوث زيادة مضطردة في أعداد الصيادلة العاملين في مجال البحوث خلال الخمسة والعشرين سنه القادمه، وسوف يعتمد مدى الزيادة على الأعداد التي تتخير تأهيلا عاليا في البحث العلمي.

وبمقارنة قوائم الأنتاج للعامين ١٩٣٩، ١٩٥٤ من واقع تقارير مكاتب الاحصاء يتضح أنه قد حدث نمو عظيم في الصناعة الصيدلية خلال تلك الفترة. وتتضمن تلك

القـوائم ما تم إنتـاجـه بواسـطة المصانع الأمريكية للمنتجات الحيوية والكيميائيات الدوائية متضمنة المنتجات الطبيعية وكذلك المستحضرات الصيدلية . وقد بلغت زيادة عدد المصانع بين عامى ١٩٣٩ ، ١٩٥٤ بمقدار الربع فقط حيث كانت (١٣٧١) في عام ١٩٥٤ . وكان ١٠٪ (عشرة بالمائه فقط) من تلك المصانع عبارة عن شركات كبيرة تضم كل منها أكثر من مائة عامل . ولكن عدد العمال تضاعف خلال تلك الفترة ليصل إلى (٨٥٠٠٠) عاملا وازدادت معه مرتبات عمال الأنتاج كما أن الإنفاق في مجال مرتبات الإنتاج قد تضاعف ثمان مرات في ١٦ عاما . وتم توظيف أكثر من (٩٢٠٠٠) فرد في الصناعه عام ١٩٥٤م ، ووصل عدد المصانع عام ١٩٦٥م إلى حوالي (١٦٠٠) مصنعا تحت قسم العقاقير والمستحضرات الطبية وفق تصنيف الحكومة الفيدرالية .

وليس من المتوقع حدوث زيادة ملحوظة في عدد مصانع الأدوية في السنوات المقبلة ، ولكن من المنتظر حدوث توسع مضطرد في الصناعة لتطوير وإنتاج مستحضرات جديدة وللوفاء بمتطلبات الأعداد المتزايدة من السكان . وكلما طرأ نمو على الصناعه إزدادت الحاجة إلى صيادلة للإسهام في التطوير والاشراف على الانتاج والمشاركة في أعمال الرقابة النوعية ، ولذلك فإنه من المتوقع زيادة أعداد الصيادلة في الأعوام القادمة ويشمل ذلك خريجي كليات الصيدلة والأخصائيين الحاصلين على درجات عليا .

وتشير البيانات المتعلقة بأعداد الصيادلة المتخصصين في بحوث التسويق والمبيعات وأنشطة التطوير إلى زيادة مضطردة حدثت خلال الثلاثين عاما الماضية . ومن المعروف أن أساليب التسويق قد تم تطويرها بشكل كبير خلال تلك الفترة وأن المسئولين عن الصنـاعـه يتـطلعـون إلى توظيف صيادلة ذوى خبرات ومهارات في بحوث التسويق وأساليبه . ولاشك أن سوق الدواء كان يشهد على الدوام منافسه شديدة ولكن المنافسه التي يشهـدهـا سوق الدواء اليوم لم يكن لها مثيل في السابق . وسوف تشهد الأعوام القادمة فرصه متسعه للصيدلي ذي الخبرة في الأدارة والتسويق والمبيعات .

والمجالات المهنية الأخرى المتعلقة بصناعة الدواء وكذلك الممارسة العامة وممارسة المستشفيات تتضمن البيع بالجملة ، ومـراجعـة المقـاييس النـظامية العيارية ، وإدارة القوانين المهنية ، وإدارة الجمعيات الصيدلية إلى جانب المجالات المتخصصة التي ترتبط الصيدلة فيها بمهن أخرى مثل القانون والصحافة . وقد تطورت تلك المجالات بصورة

تدريجية بمرور السنين كلما ازدادت الحاجة اليها. وسيكون هناك بصفة دائمة مكان للصيدلي الذي لديه ملكة ثانية، وسوف تكون تلك الوظيفة التي يتقلدها في أواسط عمـره بمثابة فرصه عظيمة لاسداء مستوى مرتفع من الأداء المهني في حقل الخدمة الصيدلية المتخصصة.

صـيدلة المستشفيات

تعتـبر صيدلـة المستشفيات كمجـال مهني صيدلي من نتـاج التطور المهني خلال الأربعـين عامـا المـاضية. ولا توجـد بيانـات عن عدد الصيادلـة أو الصيدليات في المستشفيات الأمريكية عام ١٩٤٠م. ومن المحتمل أن عدد الصيادلة حينذاك لم يتجاوز الألف، بينما كان عديد من المستشفيات يقوم بتشغيل مخازن الأدوية بدون الإستفادة من خدمة الصيدلي ولو لجزء من الوقت. ولازالت تلك الأمور قائمة ولكن على نطاق ضيق في قليل من المستشفيات الصغيرة ولم تعد شائعة كما كان عليه الأمر من جيل مضى وقـد ساعـد على تلافيهـا بشكـل رئيسي تطبيق مبـدأ الحد الأدنى لمعايير صيدليات المستشفيات والذي تم وضعه على أساس إعتبار الصيدلة خدمه ضرورية في حين كانت تعتـبر في المـاضي خدمة مرغوب فيها. وقد أصبح عدد الصيادلة الذين يعملون كل الوقت في صيدلة المستشفيات يقدر بالآلاف.

وهناك مايدعو للإعتقاد بأن صيدلة المستشفيات سوف يتسع نطاقها في الولايات المتحدة. فإن تزايد عدد السكان يتطلب زيادة عدد أسرة المستشفيات. ومن المتوقع أن أكثر من ٢٥٪ من خريجي الصيدلة في المستقبل القريب سوف يزاولون المهنه في المستشفيات.

الممارســة العامــة

تعرضت الممارسة العامة في الحقبة الماضية لمؤثرات مختلفة سوف يكون لها أعظم التأثير في إحداث تغييرات في هذا المجال خلال الحقبة القادمة تماثل ماطرأ من تطورات في الصناعات الصيدلية أو صيدلة المستشفيات. وبالرغم من ذلك فإن تأثير تلك المؤثرات على الممارسة العامه ذو طبيعة مخالفة تماما. فالنتائج المتوقعة غير واضحة المعالم كما أن التفاعل بين المؤثرات العديدة يزيد من صعوبة التكهن بوضع الممارسة العامه خلال الثلاثين عاما القادمة، وسوف نذكر بإيجاز بعضا من إتجاهات الثلاثين عاما الماضية التي

أحدثت تحولات في ممارسة الصيدلة، ومن الممكن أن يكون لها تأثير واسع في السنوات القادمة. وبعض من تلك الاتجاهات ذو صبغة مهنية والبعض الآخر يؤثر بصورة رئيسية في الفعاليات التجارية للمارسة العامه.

الاتجاهات المهنيه

لقد كان للعدد الهائل من المستحضرات الجديدة تأثير عميق على الصيدلة المهنية. كما أن تلك المستحضرات مع ارتفـاع ثمن العديد منها قد أدت أيضا إلى تغيير وجه الممارسه الطبيه، إذ كان الطبيب في السابق يحضر لمرضاه كميات كبيرة من الأدوية في مكتبه، وبلغت نسبة هؤلاء الأطباء حوالي ٣٠٪ من الممارسين ولكنها تقلصت الآن إلى أقل من ١٠٪، بل إن هناك بعض المناطق التي لايوجد بها أطباء يجهزون الدواء لمرضاهم.

وأدى تسويق الأدوية الحديثه في صورة مصنعه إلى تغير نمط الوصفات الطبية حيث انخفض عدد الـوصفـات التي تتـطلب تركيبـا فنيا من جانب الصيدلي. وقـد دلت الإحصائيات التي أجريت في عام ١٩٤٧ على أنه من بين كل أربع وصفات هناك وصفه واحده تتطلب تدخلا فنيا من جانب الصيدلي أما بقية الوصفات فهى عباره عن أدوية جاهزه، وفي عام ١٩٥٨م كان عدد الوصفات التي تتطلب تركيبا وصفة واحده من كل عشر وصفات. ولا شك أن عدد الوصفات التي تتطلب تركيبا قد أنخفض الآن إلى أقل من عشرة في المائه.

إتجاهـات الأعمــال

خلال الفترة التي اتضحت فيها الاتجاهات في الصيدلة المهنية حدثت تحولات أخرى ذات طبيعه تجاريه. فقد بدأت الصيدليات ومستودعات الأدوية تتعامل في المستلزمات الطبيه والأدوات المتعلقه بالصحه ومواد التغذيه وازداد حجم تلك الأقسام في عديد من الصيدليات مما أضفى رونقـا على مظهـر الصيدلية وأكسبهـا وضعـا هامـا. وبدأت الصيدليات تخلى الأماكن التي كانت تحتلها الدوريات ومتطلبات الأسنان والتي كانت فيما مضى تعتبر جزءا هاما من أجزاء الصيدلية، لكى تأخذ مكانها الأدوات المتعلقة بالصحه. وقد كان هذا التحول نتيجة لزيادة مبيعات تلك الأدوات وهو مماثل لما حدث من أزدياد في مبيعات أدوات التجميل في البقالات.

وقد حاول كثير من أصحاب مستودعات الأدوية خلال السنوات العديده الماضية معرفة المفقود من حجم المبيعات الناتج من ترصيد ما يدعي «بالخطوط الجانبية لمستودع الأدوية» بواسطة مستودعات البقاله، وقاموا بذلك في أحوال عديدة عن طريق اعادة تصميم مستودعاتهم لتأخذ شكل الخدمة الذاتية المطبقه في الأسواق التجارية الكبرى. ويعرف «مستودع الأدوية ذو الخدمه الذاتية» بأنه المستودع الذي يستطيع فيه جمهور المشترين تناول ٥٠٪ من السلع المعروضه بأنفسهم. وتمثل تلك المنافذ أكثر من ثلث الصيدليات الأمريكية وهى تتناقض تماما مع نظام «المركز الصيدلي» الذي لاتعرض فيه أية سلعه. وقد ظلت مشكلة «توفير العماله» على رأس المواضيع التي تأثرت بها مهنة الصيدلة بشكل عميق، كما أثارت جدلا واسعا لعدة سنوات. ففي أواخر الثلاثينيات كانت الولايات المتحدة تخرج من الانحسار الاقتصادي الذي استمر لمدة طويله. ولم يكن هنـاك نقص في الصيادلة في ذلك الوقت ولم يكن هناك أيضا زيادة في الأعداد المتوفره. وكان الصيادله الذين لايملكون مستودعات أدوية في إمكانهم الحصول على وظائف ذات رواتب معقوله بالرغم من طول ساعات العمل. وخلال الحرب العالمية الثـانية كان الحصول على صيادلة متعذرا، وكان عدد طلاب الصيدلة قليلا إلى حد كبير. وقلت بذلك الاضافات إلى قائمة الصيادله المرخصين خلال الاربعينيات. ولم تتضح الزيادة في أعداد الصيادلة إلا في عام ١٩٤٩م وبعد البرنامج التعليمي الفيدرالي حيث بلغ الخـريجـون من الجامعات الأمريكية خلال هذا العام (٤٠٠٠) صيدلي، وكانت الزيادة مضطرده خلال عامين، ولكن عدد الخريجين عاد فأنخفض بين عامى ١٩٥٢، ١٩٥٦. وقد طرأ ارتفاع طفيف على عدد الخريجين عام ١٩٥٧ حيث أكمل ٣٥٦٧ صيدليا برنامج الدراسة لمرحلة البكالوريوس. ولم يحدث تغير كبير في الأعداد السنـويه للخـريجـين من ١٩٥٨ إلى ١٩٦٢ ولكن العـدد أرتفـع قليلا عام ١٩٦٣ وأضطردت الزياده بصورة متوسطة في السنوات التالية.

وقد دلت الاحصاءات في مجال المهن الصيدلية على أن النسبه المئويه للإحلال في عدد الصيادله ينبغي أن تكون ٣,٥ في المائه سنويا من العدد الحالي للصيادله. وعليه فإذا كان هناك (١٢٠) ألف صيدلي ممارس في الولايات المتحده فإنه ينبغي تخريج أكثر من (٤٠٠٠) صيدلي سنويا لتعويض الأنخفاض بسبب الوفاة أوالإحاله على المعاش. ولكن ينبغي عدم إغفال العوامل الأخرى التي لم تدخل في الإعتبار عند وضع النسبه المئويه المذكوره، وأهمها الأعداد الإضافيه للصيادله التي تحتاجها خطط التوسع والتنمية

في مجال الـرعـايه الصحية وكذلك الخريجون الذين يزاولون أعمالهم في مجالات مهنيه أخرى بعد التخرج.

هل سيستمر إنشاء مستودعات الأدويه في المستقبل القريب، أم هل ستكون مزاولة مهنـة الصيدلة منحصره في المستشفيات والصيدليات التي تتعامل بصورة مطلقة مع الوصفات الصيدلية بحيث تتولى الأسواق المركزية مهمة التعامل مع وسائل العلاج المنـزلية والأجهـزة الصحيه؟ كم سيكـون عدد الصيدليات في الولايات المتحده عام ٢٠٠٠؟ وكيف سيكـون شكلهـا؟ وبـالطبع فإنه لايمكن الأجابه على تلك الأسئله بصـورة مؤكده، ولكن هناك من الدلائل التي تلقى ضوءا على تلك الاستفسارات. فليس من المتوقع حدوث تغيير جذري على شكل الصيدليات العامه. وسوف يستمر وجود مستودعات الأدوية ولكن أعدادها لن تكون متناسبة مع الزيادة في عدد السكان، بل إن أعدادها قد تنقص. ويعني ذلك أن مستودع الأدوية سيقدم الخدمه لعدد أكبر من الجمهور، وأنه مع الزيادة المتوقعه لعدد الوصفات الطبية سوف يرتفع العائد المالي من ذلـك النـوع من النشاط المهني وبينما لايتوقع معظم المراقبين اختفاء مستودعات الدواء في العشرين عاما القادمه فإنهم يتوقعون زيادة ملحوظه في عدد الصيدليات التي تتعامل بصورة مطلقة مع الوصفات الطبيه ربما إلى ضعف العدد الحالي.

وتشـير بعض التكهنات المتعلقة بمظهر مستودعات الدواء في عام ٢٠٠٠ إلى أن الجـزء الأمامي من المستودع سوف يخصص لصرف الوصفات الطبية والأقسام ذات العــلاقـة بها مثـل الفيتـامينـات ومستلزمـات الـوصفـات الـطبية وأجهـزة السمـع والمستحضرات الغـذائية ومستحضرات صحة الطفل، وسوف تعرض معظم السلع بصورة مفتوحه ولكن الصيدلي سيقوم بخدمة المشترين في حين سوف يخصص الجزء الخلفي من المستودع للسلع المعتاده في عديد من مستودعات الدواء الأمريكية. وبذلك فان مستودع الدواء في عام ٢٠٠٠ سوف يشتمل على مؤسستين تحت سقف واحد مع فاصـل واضـح بين الصيدلية والجزء المخصص للسلع العامه. وهناك سؤال منطقي يطرح نفسه في هذا المجال وهو: ما الداعي لتخصيص مساحه للسلع العامه في معظم الصيدليات رغم توقع زيادة حجم مبيعات الوصفات الطبيه والأجهزة الطبيه المساعده؟ ولا شك أن تلك السلع غير المهنيه كانت ذات فائده لدعم الخدمات المهنية وهناك أمل بأن تمثل مستقبلا بقايا غير ضرورية من الناحية الاقتصادية لإنعاش معظم الصيدليات.

وهناك تقديرات تشير إلى توقع إنخفاض النسبه المئوية لمستودعات الدواء في المدن الكبرى خلال السنوات القادمه وتشير إلى توقع زيادة نسبتها في الضواحي والمدن الصغيرة بسبب إزدياد عدد مستودعات الدواء في مراكز البيع ، في حين تشير الدلائل إلى توقع إستقرار أعدادها في المناطق الريفية . وتحت كل الإحتمالات فإن عديدا من المدن الصغيرة لن تكون قادرة على دعم صيدليات الوصفة الطبيه وسيظل مستودع الدواء الوسيله التي تقدم من خلالها الخدمات الصيدلية الأساسية . وسوف يكون في استطاعة المدن الكبيرة دعم الصيدليات المهنية مما سيؤدي إلى إزدياد أعدادها . كما أن مراكز التسويق الكبيرة والضواحي والمدن الصغيرة التي يتوفر بها مراكز طبيه سوف يكون بإمكانها دعم الصيدليات المهنيه .

تأثر الصيدلي بالتطورات الحديثه :

كانت نسبة الصيادلة الذين يملكون مستودعات أدوية عام **١٩٦٤** أقل بقليل من نصف الصيادلة الممارسين، في حين كانت غالبية صغيرة يزاولون المهنة كصيادلة موظفين .

ولاشك أن وضع الصيادلة تحسن بدرجة كبيرة في خلال السنوات الماضية من الجانبين المهني والأقتصادي . وقد أدت ندرة الصيادلة إلى اتساع فرصة اختيار الوظائف المرموقه وإلى حرص صاحب العمل على حصر الخدمات التي يؤديها الصيدلي الذي يعمل لديه في حدود الاختصاصات المهنيه وكما أدى ذلك إلى حفز صاحب العمل على تقديم نوعية جيدة من الخدمات وساعات عمل قليلة ورواتب مرتفعه ، هذا وبالرغم من أن كثيرا من أصحاب العمل استمروا في شكواهم من التغيرات التي طرأت على المهنه خلال السنوات الماضية فان وضعهم الاقتصادي كان جيدا بصورة عامه .

لقد أدت التغيرات التي أدخلت على المادة الطبية خلال الجيل الماضي إلى زيادة مسؤولية الصيدلي كمستشار للطبيب حيث تبين استحالة قيام الطبيب بمفرده بتقويم مئات المستحضرات الصيدلية الجديدة التي يجري أكتشافها بصورة مضطرده . وكان المصدر الرئيسي الذي يمد الطبيب بمعلومات عن الدواء هو المندوب الطبي للشركة المنتجه للدواء . ومن المعلوم أن تلك المعلومات تفتقر إلى الحياد بسبب ولاء المندوب الطبي لشركته . وعلى الجانب الآخر فان الصيدلي الممارس يمتلك القدره على تقييم

المستحضرات التي تنتجها جميع الشركات بصورة شامله . وفي حالات معينه تقدم تلك الخدمات إلى الأطباء الذين يقبلونها بصدر رحب ولكن تلك الحالات محدوده للغايه . فالصيدلي إما يشعر بأن اعداده التعليمي لن يؤهله لتقويم هذا الكم الهائل والمعقد من المنتجات الدوائية أو أنه ليس لديه الوقت الكافي للقيام بتلك الخدمة الاستشارية . ومنذ عام ١٩٦٤ كان ثلثا الصيادلة الممارسين قد أنهوا أربعة أعوام أو أكثر في دراسة الصيدلة ، ومعظم هؤلاء تخرجوا منذ عام ١٩٤٥ . وبالتعليم المتواصل الذي يعتبر هاما لكل عمل مهني فإن الصيادلة حاملي درجة البكالوريوس الجامعية سوف يتمكنون من مواكبة التطور المستمر في المهنه : وبحلول عام ٢٠٠٠ لن يكون هناك صيادلة ممارسين لم يتلقوا تعليما صيدليا حديثا ، بل سيكون معظمهم قد قضى في دراسة الصيدلة خمس أو ست سنوات ومن ثم فإن عدم مقدرة صيدلي المستقبل إعداد نفسه لتقديم الخدمات الاستشارية سوف يعزي بصورة إكبر إلى إنصرافه إلى الأنشطة غير المهنية .

المراجـع العربية والأجنبية

المراجع العربية والأجنبية

المراجع العربية

ابن أبي أصبيعه

عيون الانباء في طبقات الاطباء

الشريف الادريسي

الجامع لصفات اشتات النبات

الدوميلي

العلم عند العرب وأثره في تطوير العلم العالمي

محمد زهير البابا

تاريخ وتشريع أداب الصيدله

أ . ج براون

الطب العربي

بارتنجتن

موجز تاريخ الكيمياء

حيدر بامات

اسهام المسلمين في الحضارة

ابو الريحان البيروني

الصيدله في الطب

ضياء الدين بن البيطار

الجامع في الأدوية المفرده

كامبل تومسون

علم الاعشاب عند الاشوريين

ابن جلجل

طبقات الاطباء والحكماء

جمهره من علماء العرب

الموجز في تاريخ الطب والصيدله عند العرب
سامي حــداد
مآثر العرب في العلوم الطبيه
سامي خلف حمارنه
تاريخ الصيدله والطب العربي منذ نشأته حتى العصور الحديثه
برنارد دادسون
تاريخ الصيدله عند قدماء المصريين
ابو بكر الرازي
الطب الروحاني
أحمد شوكت الشطي
العرب والطب
عبد العظيم حفني صابر وزملاؤه
موجز تاريخ الصيدله
جورج شحاته قنواتي
تاريخ الصيدله والعقاقير في العهد القديم والعصر الوسيط
جورج شحاته قنواتي
مؤلفات ابن سيناء
عبد الحليم منتصر
تاريخ العلم
حميد موراني وعبد الحليم منتصر
قراءات في تاريخ العلوم عند العرب
سيد حسين نصر
العلوم والحضارة الاسلامية
ناصر النقشبندي
مخطوطات الطب والصيدله والبيطره في مكتبة المتحف العراقي
جورج يوردانق
علم الصيدلـــه

المراجع الاجنبية

Boussel, P., Bonnemain, H., and Bove, F.J.
History of Pharmacy and Pharmaceutical Industry, Asklepios Press, Paris (1983).
Deno, R.A., Rowe, T.D., and Brodie, D.C.
The Profession of Pharmacy, J.B. Lippincott Co., Philadelphia (1966).
Florey, H.W., wt al.
Antibiotics, Vol. 1 & 11, London (1949).
Idhe, A. and Becker, S.
Conflict of Concepts in Early Vitamin Studies, J.HIST. Biol. 4: 1 - 33 (1971).
Ihde, A.
Studies on the History of Rickets, 11: The roles of cod liver oil and light, Pharm. Hist. 17: 13 - 20 (1975).
Levey, M.:
The Italian Pharmacopoeia and the Influence of Medieval Arabic Pharmacy, Pharm. Hist. 12 : 13 (1975).
Osborne, G.
Chemical Compounds in the Official compendia, Am. J. Pharm. Educ. 22 : 26 (1962).
Paraxcandola, J. and Jasensky, R.
Origins of the Receptor Theory of Drug Action, Bull. Hist. Med. 48 : 199-220 (1974).
Parish, H.J.
A History of Immunization, Edinburgh (1965).
Sonnedecker, G.
Kremers and Urdang's History of Pharmacy, Lippincott Co. Philadelphia (1976).
Urdang, G.
Pharmacopoeias as Witnesses of World History, J.Hist. Med. 1 : 47 (1946).

هـــذا الـــكتـاب

هذا الكتاب ـ كما يدل عليه اسمه ـ يتناول تاريخ أحد العلوم الطبية وهو العلم الصيدلي. فقد اتبع في هذا الكتاب الترتيب التاريخي في سرد العلوم عن مختلف الشعوب والحضارات إبتداءاً بعصر ما قبل التاريخ ثم بالعلوم الطبية لدى الحضارات القديمة، كحضارة شعوب ما بين النهرين ثم العلوم الطبية لدى الاغريق، واحتلت الحضارة الاسلامية العربية جزءاً كبيراً من هذا الكتاب لما لها من الأهمية الفائقة في تطور العلوم الطبية، كذلك فقد تناولنا الطب النبوي، مما له علاقة بالمداواة والعلاج.

وفي بحثنا للصيدلة الحديثة مروراً بالعصور الوسطى ممارسة وعلماً وتعليماً حيث نرى مدى التطور الذي حدث في عصر النهضة في أوربا حتى وصلت إلى المستوى الذي بلغته اليوم.